2014 浙江省会计从业资格无纸化考试专用教材

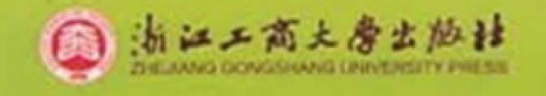
根据财政部最新考试大纲编写

初级会计电算化

CHUJIKUAIJIDIANSUANHUA（YONGYOUBAN）

《浙江省会计从业资格无纸化考试专用教材》编写组 编





浙江省会计从业资格无纸化考试专用教材

初级会计电算化

《浙江省会计从业资格无纸化考试专用教材》编写组 编



图书在版编目(CIP)数据

浙江省会计从业资格无纸化考试专用教材 /《浙江省会计从业资格无纸化考试专用教材》编写组编. —杭州：浙江工商大学出版社，2014.1

ISBN 978-7-5178-0236-5

Ⅰ. ①浙… Ⅱ. ①浙… Ⅲ. ①会计—资格考试—教材 Ⅳ. ①F23

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 003602 号

初级会计电算化

《浙江省会计从业资格无纸化考试专用教材》编写组 编

责任编辑 杜功元 刘 韵

责任印制 汪 俊

出版发行 浙江工商大学出版社

(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)

(E-mail:zjgsupress@163.com)

(网址:http://www.zjgsupress.com)

电话:0571-88904980,88831806(传真)

排 版 杭州朝曦图文设计有限公司

印 刷 南京新洲印刷有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 60.5

字 数 1360 千

版 印 次 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5178-0236-5

定 价 120.00 元(全 4 册)

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88804228

软件学习系统安装使用说明

1. 配件配置

CPU:P4 以上

硬盘:80G 以上

内存:500MB 以上

光驱:CD-ROM 以上

2. 软件要求

本系统适用于 Windows XP、Windows 7 等微软操作系统

桌面分辨率:800×600 像素以上

浏览器:建议使用 IE8

3. 安装步骤

第一步:将系统光盘插入正在运行的电脑光驱内,并关闭光驱盖。

第二步:光驱自动运行开始安装,点击下一步,直至完成安装。

4. 使用说明

该学习系统使用简单,按照菜单去执行即可。

备注:在运行该系统前,一定要保证系统在光驱内。

5. 售后服务

本软件使用咨询热线:QQ:158083349　　热线电话:0571-88256515

前　　言

“立身以立学为先，立学以读书为本”，对于立志从事会计工作和已经在会计岗位上辛勤耕耘的同志们，扎扎实实学好会计基础知识，努力提高职业素养和业务能力，是做好会计工作的前提。为此，我们根据财政部最新修订的《会计从业资格考试大纲》，结合我国会计改革的现状，编写了《会计从业资格无纸化考试专用教材》供考生学习参考。

本套丛书紧扣新大纲，重点阐述了会计、财经法律法规与会计职业道德以及计算机系统软件和应用软件在会计工作中的运用等方面的基本理论和基础知识，帮助考生正确理解考试大纲的精神，系统掌握考试大纲的有关内容。它紧密结合我国社会主义市场经济条件下会计改革和信息技术发展的实际，吸收了近年来会计研究、法制改革以及计算机系统软件和应用软件升级的新成果。应用大量的实证案例和图表分析，帮助考生理解和掌握理论知识在实际工作中的运用，学会解决工作中存在的问题的方法。

本套丛书共四册，具体包括《财经法规与会计职业道德》《会计基础》《初级会计电算化》和《会计从业资格考试习题集》。本套丛书编写结构合理、科学规范，内容富有特色、实用性强，不仅可供参加浙江省会计从业资格考试的考生学习使用，而且也是大中专院校学生及社会有关人员汲取会计和会计电算化知识较为实用的辅导资料。

对于本套丛书中的疏漏、错误之处，恳请读者指正。

《浙江省会计从业资格无纸化考试专用教材》编写组

2014 年 1 月



目　录

第一章　会计电算化概述 ………………………………………………………… 1

第一节　会计电算化简介 ………………………………………………………… 1

第二节　会计核算软件 ………………………………………………………… 13

章节习题 ………………………………………………………………………… 31

参考答案 ………………………………………………………………………… 40

第二章　会计电算化的工作环境 …………………………………………………… 41

第一节　计算机基础知识 ………………………………………………………… 41

第二节　计算机硬件系统 ………………………………………………………… 50

第三节　计算机软件系统 ………………………………………………………… 62

第四节　计算机网络基础知识 …………………………………………………… 66

第五节　计算机安全 ……………………………………………………………… 74

章节习题 ………………………………………………………………………… 85

参考答案 ………………………………………………………………………… 95

第三章　会计电算化基本要求 ……………………………………………………… 96

第一节　会计电算化法规制度 …………………………………………………… 96

第二节　会计核算软件的要求 …………………………………………………… 98

第三节　会计电算化岗位及其权限设置的基本要求 ………………………… 105

第四节　计算机替代手工记账的基本要求 …………………………………… 109

第五节　会计电算化档案管理的基本要求 …………………………………… 116

章节习题 ………………………………………………………………………… 119

参考答案 ………………………………………………………………………… 127

第四章　会计核算软件的操作要求 …… 128
第一节　会计电算化核算基本流程 …… 128
第二节　账务处理模块基本操作 …… 131
第三节　应收应付核算 …… 170
第四节　工资核算 …… 176
第五节　固定资产核算 …… 186
章节习题 …… 193
参考答案 …… 201

附　录　初级会计电算化考试大纲 …… 202

第一章　会计电算化概述

第一节　会计电算化简介

根据《中华人民共和国会计法》和财政部关于《会计从业资格管理办法》的规定，“从事会计工作的人员，必须取得会计从业资格证书”。会计从业资格实行考试制度，是我国会计职业准入制度的重要组成部分，参加会计从业资格考试且成绩合格是取得会计从业资格证书、从事会计工作的必备条件。这一制度安排，对严格会计人员从业市场准入、促进会计行业规范发展具有十分重要的意义。

为了促进会计从业资格考试的知识结构科学合理，充分发挥会计从业资格考试在市场准入中的作用，推动会计从业资格无纸化考试的顺利开展，财政部于2009年10月全面修订了会计从业资格考试大纲，从2010年1月1日起施行。该考试大纲是全国会计从业资格考试的统一标准和命题的唯一依据。

我国的会计电算化是从20世纪80年代开始起步的。当时，会计电算化主要处于实验试点和理论研究阶段。在这一阶段的早期，财政部向作为第一家试点单位的长春第一汽车制造厂拨款500万元人民币，进行会计电算化试点工作，并由此拉开了我国会计电算化工作的序幕。1981年8月，中国人民大学和第一汽车制造厂联合召开了“财务、会计、成本应用电子计算机专题讨论会”，正式提出了会计电算化的概念。这次会议也是我国会计电算化理论研究的一个里程碑。

【例1-1】(单项选择题)我国会计电算化工作于20世纪(　　)开始。

A. 50年代　　B. 60年代　　C. 70年代　　D. 80年代

【答案】D

【例1-2】(单项选择题)“会计电算化”一词起源于(　　)。

A. 1981年　　B. 1993年　　C. 1992年　　D. 1983年

【答案】A

【例1-3】(单项选择题)我国会计电算化工作始于(　　)年，其里程碑是1979年财政部支持并直接参与的在长春第一汽车制造厂进行的会计电算化试点工作。

A. 1974　　B. 1970　　C. 1976　　D. 1979

【答案】D

一、会计电算化概念

随着我国会计电算化事业的发展，会计电算化的概念也在不断发展、丰富。一般而言，会计电算化有狭义和广义之分。狭义的会计电算化，是指以电子计算机为主体的当代电子信息技术在会计工作中的应用。具体来说，就是利用会计软件“指挥”计算机设备替代手工完成，或完成在手工条件下很难完成，甚至无法完成的会计工作的过程。广义的会计电算化，是指与实现会计工作电算化有关的所有工作，包括会计电算化软件的开发和应用、会计电算化人才的培养、会计电算化的宏观规划、会计电算化的制度建设、会计电算化软件市场的培育与发展等。

【例 1-4】（单项选择题）狭义地说，会计电算化是指（　　）。

A. 电子计算机技术在会计工作中的应用　B. 会计软件的开发

C. 会计电算化人才的培训　　　　　　　D. 会计电算化制度建设

【答案】 A

【例 1-5】（多项选择题）广义的会计电算化是指与实现会计工作电算化有关的所有工作，包括（　　）。

A. 会计电算化软件的开发和应用

B. 会计电算化人才的培训

C. 会计电算化的宏观规划，软件市场的培育与发展

D. 会计电算化的制度建设

【答案】 ABCD

【例 1-6】（判断题）会计电算化是指通过会计软件“指挥”计算机设备替代手工完成或手工很难完成的会计工作。

【答案】 √

需要说明的是，我们将计算机在会计中的应用称为会计电算化，而把与计算机技术和会计学交叉的应用学科，称之为“电算化会计”。在西方国家，一般统称电子数据处理会计（Electronic Data Processing Accounting，简称 EDP 会计），或称电子计算机会计（Computer Accounting）。因此，会计电算化与电算化会计在所指代的对象上有所不同，应区别应用。

随着会计电算化内容的日益广泛，我们可以从不同的角度对其进行归纳。按照会计电算化的服务层次和提供信息的深度，一般将其分为三个不同的发展阶段，即：会计核算电算化、会计管理电算化和会计决策电算化。

会计核算电算化是会计电算化的初级阶段，主要是运用计算机代替手工核算，完成初始化和日常的会计核算业务。这一阶段的主要工作内容包括：设置会计科目、填制会计凭证、登记会计账簿、结账、成本核算、编制会计报表等。

会计管理电算化是在会计核算电算化的基础上，利用会计核算系统提供的数据和其他有关信息，借助计算机会计管理软件提供的功能和其他信息，帮助财会人员合理地规划和运用资金，以达到节约生产成本和费用开支，最终提高经济效益的目的。会计管理电算化的主要任务是进行会计预测、编制财务计划、进行财务控制和开展会计分析等。

会计决策电算化是会计电算化的高级阶段，它是在会计管理电算化系统提供信息的基础上，结合其他数据和信息，借助于决策支持系统的理论和方法，帮助决策者制定科学的决策方案。如：生产决策、销售决策和财务决策等。所谓决策支持系统是一种辅助人员进行决策的人机会话系统，它不是代替人决策，而是以现代信息技术为手段，为决策者提供所需的各类信息，提供相应的科学方法和数学模型，帮助决策者选择最佳方案，以减少或避免决策失误，降低决策风险。

【例 1-7】（多项选择题）按照会计电算化的服务层次和提供信息的深度，分为（　　）不同发展阶段。

A. 会计核算电算化　　B. 会计监督电算化

C. 会计管理电算化　　D. 会计决策电算化

【答案】ACD

【例 1-8】（单项选择题）会计电算化的初级阶段是（　　）。

A. 会计核算电算化　　B. 会计监督电算化

C. 会计管理电算化　　D. 会计决策电算化

【答案】A

【例 1-9】（单项选择题）会计电算化的高级阶段是（　　）。

A. 会计核算电算化　　B. 会计监督电算化

C. 会计管理电算化　　D. 会计决策电算化

【答案】D

【例 1-10】（判断题）与其他业务结合的推广发展阶段是我国会计电算化的高级阶段。

【答案】×

二、会计电算化的发展

（一）国外的发展

国外会计电算化的发展主要经历了单项处理阶段、综合处理阶段、管理信息系统阶段，目前正朝着决策支持系统阶段发展。

1. 单项处理阶段

该阶段是利用计算机代替人工成批处理大量数据。其基本特征是：程序简单，程序和数据不相互独立，无数据管理。如早期的固定资产核算、工资核算等。

2.综合处理阶段

该阶段是利用计算机对某一管理子系统进行核算。其基本特征是:程序已构成一个系统,以文件来实现一定的数据管理,程序和数据相互独立,使用比较灵活。如工资核算与账务处理等一起构成会计核算系统。

3.管理信息系统阶段

该阶段是利用计算机对整个管理系统的信息进行处理,统一处理和调节信息流程。其基本特征是:以文件或数据库作为数据管理的软件支持,数据共享程度提高,容量增大。此时的会计系统成为具有管理功能的软件,与其他管理子系统相结合形成完整的管理信息系统。

4.决策支持系统阶段

该阶段在管理信息系统的基础上,建立了完整的数据管理系统和数据模型库,为决策者提供决策方案。其基本特征是:数据冗余度减到最小,数据可以无限扩张,有分布式终端,构建了网络。如管理信息系统、各种经济模型等。

从以上分析可以看出,在会计电算化发展历程中,只有管理信息系统阶段才可以说是真正意义上的会计电算化,再此之前只能说是会计数据的电子处理阶段。需要说明的是:对每一个阶段时间的划分,学术界自有不同的界定标准,而本书作为一本实用性教材则不予阐述。

(二)我国会计电算化的发展现状

随着社会经济、科学技术的发展,会计本身产生了巨大的变化。但在会计发展的过程中,以收集、处理和提供会计信息为主的核心始终没有改变,发生变化的主要是会计信息处理与提供的技术和方式,以及分析与利用会计信息的能力和程度。在电子计算机日益普及和网络技术飞速发展的新形势下,会计信息化已经成为会计业务发展的大趋势。所谓会计信息化是指会计工作与电子计算机、网络技术的有机融合,即充分利用电子计算机和网络技术,更好地发挥会计的职能作用,极大地提高会计工作的效能和水平。我国会计信息化工作经历了模拟手工记账的探索起步阶段,与企业其他业务相结合的推广发展阶段,为适应会计准则和制度的发展要求引入会计专业判断的渗透融合阶段,以及与内部控制相结合建立企业资源计划(ERP)系统的集成管理阶段。其中,会计电算化是会计信息化的初级阶段,是会计信息化的基础工作。掌握会计电算化知识,是对会计从业人员的基本要求。

1.模拟手工记账的探索起步

1983年以后,微型计算机在国内市场上大量出现,多数企事业单位已经具备了配备微机的能力,这为计算机在会计领域的应用创造了良好的条件。与此同时,企业也有了开展会计电算化工作的愿望,纷纷组织力量开发会计软件。但是在这一时期,由于会计电算化工作缺乏统一的规范和指导,加之计算机在我国经济管理领域的应用同样处于发

展的初期阶段，多数企业和会计人员对"电算化"的理解，是设计一个专门的账务处理程序，模拟替代手工记账、算账，利用电子计算机来处理会计账务，其对会计信息的处理如图 1-1 所示。

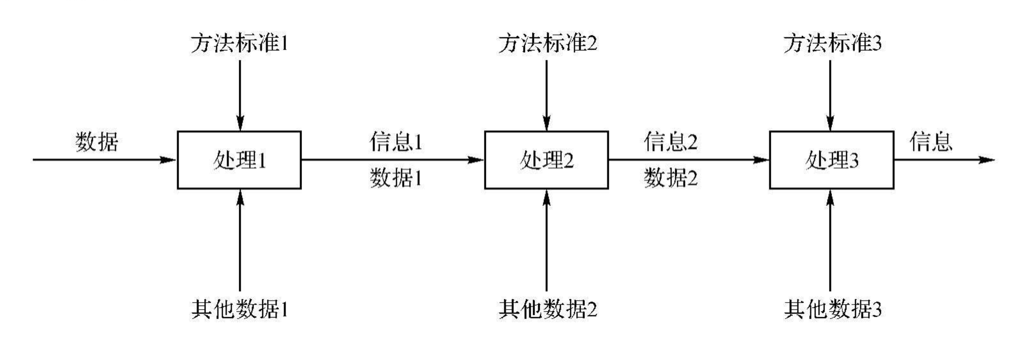


图 1-1　模拟手工会计核算的处理

模拟手工记账阶段的基本特征，是采用相应的数据库管理系统，开发企业自身的"账务处理系统"。虽然数据库等工具已开始被引入会计工作，但各单位开展这些工作的出发点主要还是为了让会计人员从复杂的手工劳动中解放出来，减轻会计人员的工作量，提高劳动效率和信息输出速度，并没有主动将其作为企业信息化建设的重要组成部分。

这一时期开发的会计核算软件，实质上是将电子计算机作为一个高级的计算工具用于会计领域，系统开发的目标是使会计人员摆脱手工账务处理过程中繁杂易错的重复劳动，在其应用过程中还不能实现最大限度的数据共享，容易造成会计电算化数据资源的浪费，也无法使电算化的会计信息与企业其他信息系统进行有效融合，从而在企业内部造成一个个信息"孤岛"。原始的会计电算化工作也成为信息"孤岛"之一，无法充分发挥应有的作用。

会计电算化的实施，给会计数据处理技术带来了巨大变革，也给传统会计管理工作提出了新的要求。为使会计电算化工作走上科学化、规范化的发展轨道，必须对此进行科学的管理。财政部先后于 1989 年年底和 1990 年 7 月，颁布了《会计核算软件管理的几项规定（试行）》和《关于会计核算软件评审问题的补充规定（试行）》两个文件，确定了商品化会计核算软件的评审制度和标准。

【例 1-11】（多项选择题）模拟手工记账阶段的基本特征（　　）。

A. 采用相应的数据库管理系统

B. 开发企业自身的"账务处理系统"

C. 减轻会计人员的工作量，提高劳动效率

D. 没有主动将其作为企业信息化建设的重要组成部分

【答案】ABCD



【例 1-12】(单项选择题)《会计核算软件管理的几项规定(试行)》于(　　)发布。

A. 1983 年　　B. 1989 年　　C. 1990 年　　D. 2008 年

【答案】B

【例 1-13】(单项选择题)《关于会计核算软件评审问题的补充规定(试行)》于(　　)发布。

A. 1983 年　　B. 1989 年　　C. 1990 年　　D. 2008 年

【答案】C

2. 与其他业务结合的推广发展

进入 20 世纪 90 年代后,企业对会计电算化有了更深的理解和更高的要求,信息技术的发展也为会计电算化的推广发展提供了更好、更经济的软硬件保证。企业开始将单项会计核算业务电算化整合、扩展为全面电算化,将企业内部的信息“孤岛”与企业连接起来。

在这一阶段,企业积极研究对传统会计组织的业务处理流程的重新调整,从而实现企业内部以会计核算系统为核心的信息集成化,其主要特征为在企业组织内部实现会计信息和业务信息的一体化,并在两者之间实现无缝对接,使会计信息和业务信息能够做到你中有我、我中有你。信息集成的结果是信息的有效共享和利用,所有相关原始数据只要输入一次,就能做到分次或多次利用,既减少了数据输入的工作量,又实现了数据的一致性,还保证了数据的共享性。

与其同时,商品化会计核算软件开始蓬勃发展。为正确引导企业实施电算化,指引软件开发公司为企业提供更好的电算化软件,财政部先后印发了《关于发展我国会计电算化事业的意见》《会计电算化管理办法》《会计电算化工作规范》等一系列规章制度,并启动了商品化会计核算软件的审批工作,有力地推进了我国会计软件行业产业化、规范化发展的进程。

由于计算机的广泛应用和软件水平的提高,这一时期的会计电算化工作顺利地完成了由单项会计核算业务电算化到全面电算化的升级发展,并由部分企业推广到全面普及。同时,这一时期商品化会计电算化软件的发展,也为推动我国民族会计软件产业大发展奠定了基础。

3. 引入会计专业判断的渗透融合

为适应我国社会主义市场经济发展的新要求和经济国际化、全球化的新形势,我国对企业会计标准进行了重大改革,建立了与国际准则趋同的企业会计准则体系。会计准则体系引入了会计专业判断的要求。同时,新准则适度审慎地引入了公允价值等新的计量基础,对金融工具、资产减值、合并报表等会计业务做出了系统的规范。这对企业的会计电算化工作提出了新的要求。企业以准则为指引、以《会计基础工作规范》等文件为准绳,在前期会计电算化工作成果的基础上,将各种确认、计量、记录、报告等要求,渗透融

合进企业的会计电算化系统和管理信息系统。在这一时期，企业纷纷建立了以会计电算化为核心的管理信息系统和ERP系统。

借助会计准则与会计电算化系统的渗透融合，企业具备了进一步优化重组其管理流程的能力。一些大型企业大幅减少了核算层次，规范了资金账户管理，缩短了提交财务会计报告的时间，甚至改革了内部财务会计机构设置，真正使会计人员从烦琐低效的重复性工作中解放出来，投入到加强内部控制等工作中。

企业和会计软件开发商在这一时期充分掌握了会计电算化紧密围绕会计准则和制度不断调整、渗透和融合的方法，同时会计电算化也逐步完成了由单机应用向局域网应用的转变。但由于内部控制相关研究刚刚起步，企业在构建自身ERP系统时的指导思想还不清晰，尚未能自觉地围绕内部控制关系理顺其会计信息系统，在实务层面上出现了许多不同的做法。因此，尽管这一时期已经出现了会计信息系统和ERP系统的概念，但其实质仍停留在会计电算化阶段，即构建会计信息系统的初级和中级阶段。

【例1-14】在我国会计信息化发展过程中，(　　)是适应会计准则制度的发展要求，引入会计专业判断的阶段。

A. 探索起步阶段　　　　B. 渗透融合阶段

C. 推广发展阶段　　　　D. 集成管理阶段

【答案】B

4. 与内部控制相结合建立ERP系统的集成管理

随着现代企业制度的建立和内部管理的现代化，内部控制日益成为一个世界性的话题，单纯依赖会计控制已难以应对企业面对的内外部风险，会计控制必须向全面控制发展。与此相对应，传统的会计软件已不能完全满足单位会计信息化的需要，从而逐步向与流程管理相结合的ERP系统方向发展。

财政部先后制定发布了《内部会计控制规范——基本规范(试行)》和六项具体内部会计控制规范，要求单位加强内部会计以及与会计相关的控制，以堵塞漏洞、消除隐患，保护财产安全，防止舞弊行为，促进经济健康发展。

2006年7月，财政部、国资委、证监会、审计署、银监会、保监会等六部委联合发起成立企业内部控制标准委员会，并于2008年6月联合发布了《企业内部控制基本规范》。这标志着我国企业内部控制规范建设取得了重大突破和阶段性成果，是我国企业内部控制建设的一个重要里程碑。同时，该委员会加紧制定企业内部控制应用指引、评价指引、鉴证指引。

为适应建立和实施内部控制制度的新要求，防范风险，加强管理，提高竞争力，企业开始全面、系统地依托其既有的会计电算化系统，构建与内部控制紧密结合的ERP系统，将企业的管理工作全面集成，从而实现会计管理和会计工作的信息化。目前，这一阶段尚在进行中，但已取得了令人瞩目的成果。例如，有的特大型企业已利用与内部控制

相结合的集成会计信息系统,成功地将全部报表编制工作集中到总部一级。

同时,财政部还积极研究构建会计信息化的社会平台,以方便企业会计信息化所提供的会计信息的再开发和利用。进入21世纪之后,可扩展业务报告语言(XBRL)作为一种基于互联网的跨平台操作,专门应用于财务报告编制、披露和使用的计算机语言,在全球范围内迅速应用。这种语言能从根本上实现数据的集成与最大化利用,会计信息数出一门、资料共享将成为现实。财政部非常重视XBRL对会计信息化的影响,一直密切跟踪国际发展趋势。经过几年的相关研究,财政部于2006年在中国会计准则委员会下设立了XBRL组织,致力于开发基于我国企业会计准则的XBRL国家层面分类标准。2008年11月12日,中国会计信息化委员会暨XBRL中国地区组织正式成立,这是深化会计改革、全面推进我国信息化建设的重大举措,标志着中国会计信息化建设迈上了一个新台阶。

从会计电算化到会计信息化是一次质的飞跃。会计电算化解决的是利用信息技术进行会计核算和报告工作的相关问题。会计信息化则是在会计电算化工作的基础上,以构建和实施有效的企业内部控制为指引,集成管理企业的各种资源和信息。由此可见,会计电算化是会计信息化的初级阶段和基础工作。

无论会计信息化发展到何种程度,会计电算化所解决的会计簿记等会计基础工作,都是会计工作和会计信息化工作的主要内容和重要基础。因此,从事会计工作就必须了解会计电算化的基础知识和基本技能。

三、会计电算化的作用

从会计发展的历史来说,会计电算化的出现和发展是一次重大的变革,在纷繁复杂的市场经济环境中,其意义不仅仅在于节省了人力和时间,而且在转换企业经营机制、增强企业竞争能力,提高企业经营管理水平等方面都具有重要作用。具体表现在以下几个方面:

1. 提高会计核算的水平和质量

会计电算化的首要目标是实现会计核算工作的电算化。会计电算化系统极大地提高了会计核算工作的水平和质量,主要有以下几个方面的表现:

(1)减轻了会计人员的劳动强度,提高了工作效率。在会计电算化环境下,除会计凭证由人工录入和审核外,其余各项工作都由计算机自动完成。会计人员可以从繁重的记账、算账、报账任务中解脱出来,凭借计算机的自动化处理,能及时完成各项会计核算任务,会计人员的工作效率大大提高。

(2)缩短了会计数据处理的周期,提高了会计数据的时效性:在会计电算化环境下,只要会计凭证录入计算机,即可审核入账,形成最新的账户余额和发生额资料。手工操作环境下表现为一个周期(月、季、年)的会计循环在会计电算化环境下能以实时

方式完成。

（3）提高了会计数据处理的正确性和规范性。在手工操作环境下，会计核算有时不规范，核算工作出现误差也是不可避免的现象。在会计电算化环境下，由于数据处理工作由计算机根据合法规范的会计软件自动处理，只要保证会计数据输入的正确性与合法性，便同时保证了整个会计数据处理过程及其结果的正确性和合法性。

2．提高企业现代化经营管理水平

实现会计核算电算化是会计电算化的基础，全面提高企业现代化管理水平则是会计电算化的主要目的。实现会计电算化，提高企业现代化管理水平主要体现在以下几个方面：

（1）为从经验管理向科学化管理转变创造了条件。在手工操作环境下，受人工处理信息能力的限制，企业的日常管理很难建立在科学及时的定量决策基础上，管理和决策的随意性很大。会计电算化的出现，使准确及时地提供各类管理所需信息成为可能，这为实现科学化管理创造了条件。

（2）为从事后管理向事中控制、事先预测转变创造了条件。在手工操作环境下，受人工处理信息能力的限制，企业的日常管理是建立在事后定期核算管理的基础上。实现会计电算化后，既可以实现对经营管理过程的事中控制、反馈和管理，还可以通过计算机管理决策模型对各项管理活动进行事先预测和决策，企业管理的现代化水平将得到大大提高。

（3）为企业全面管理现代化奠定了基础。会计电算化的实现，将为企业建立全面的管理信息系统奠定基础。这是因为会计信息是企业管理信息中最重要的一个子集。企业组织的全部成员均可参与会计数据的产生，并且所有的管理人员均可在一定程度上利用会计信息。在实际工作中，企业管理信息系统的建立往往是从建立会计信息系统开始的，并以会计信息系统为核心发展起来。

3．推动会计技术、方法、理论创新和观念更新

会计电算化的产生和发展，使得传统会计学理论和实践均受到影响，许多地方需要改革才能适应这一新的情况。会计电算化不仅使传统会计使用的介质、工具、簿记格式等形式发生了变化，而且对会计核算的方式、程序、内容和方法，以及控制甚至管理制度都提出了相应的变化要求，并进一步涉及到会计学的理论问题。因此，会计电算化的发展，不是一次微小的变动，而是一场深刻的变革，是会计学发展史上的一次改革。会计电算化的发展，必将对会计理论和会计实践提出许多新的问题和新的要求，从而促进会计理论与实践的进一步发展和提高。

【例 1-15】（多项选择题）会计电算化使会计人员从原来重复抄写、计算烦琐的工作中解脱出来，把主要精力和工作重点转向加强会计（　　）方面，更好地发挥了会计人员应有的作用。

A. 管理　　　　B. 预测

C. 决策　　　　D. 控制功能

【答案】ABCD

四、会计电算化的管理体制

会计电算化的实施，给会计数据处理技术带来了巨大的变革，也给传统财务会计的管理工作带来了重大变化，并提出了新的要求。为了使会计电算化工作一开始便走上科学化、规范化的轨道，必须对此进行科学的管理。总的来说，会计电算化工作的管理包括国家的宏观管理和企事业单位计算机系统的微观管理两方面。

1. 宏观管理

会计电算化工作的宏观管理是指各级财政部门和各级业务主管部门对全国和本地区会计电算化工作实行的综合管理。即财政部管理全国的会计电算化工作，地方各级财政部门管理本地区的会计电算化工作，各单位在遵循国家统一会计制度和财政部门会计电算化发展规划的前提下，结合本单位实际情况，具体组织实施本单位的会计电算化工作。

会计电算化作为一项新兴的事业，国家应在宏观上用制度加以引导，使全国的会计电算化工作逐步走向规范化、制度化。因此，会计电算化宏观管理制度的建设是会计电算化管理工作的重要内容。

会计电算化宏观管理的基本任务是：

(1)制定会计电算化发展规划并组织实施。研究制定规划，有计划、有步骤地推动我国会计电算化事业的发展，到2010年，力争使80%以上的基层单位基本实现会计电算化。

(2)加强会计核算软件管理，对会计核算软件及生成的会计资料是否符合国家统一的会计制度情况实施监督。会计核算软件是会计电算化工作的基本环节，具体来说，就是要继续做好商品化会计核算软件的评审工作，并加强对会计软件市场的管理，以推动会计核算软件开发研制工作的规范化、专业化、商品化，推动并促进会计软件咨询和服务的社会化，进一步引导会计软件市场的健康发展。

(3)加强会计软件电算化管理制度的建设。建立健全会计电算化管理制度，是会计电算化工作顺利发展的重要保证。各级财政部门要加强会计电算化管理制度建设，对商品化会计核算软件评审，会计核算软件的基本功能，会计软件开发的基本程序，会计电算化的会计档案管理，基层单位开展会计电算化工作的基本要求，会计电算化知识培训等一系列问题，逐步建立相应的规章制度，以规范会计电算化管理工作，指导基层单位会计电算化工作的顺利开展，逐步实现会计电算化管理的法制化。

(4)加强会计电算化的组织、领导，引导基层逐步实现会计电算化，提高会计工作水

平。各级财政部门、业务主管部门要根据情况制定本部门、本地区的会计电算化发展规划，建立健全会计电算化管理制度，积极开展会计电算化各种层次的培训活动，指导和推动基层单位会计电算化工作的健康发展。

(5)组织和管理电算化人才培训工作。实现会计电算化，人才是关键。会计电算化人才的缺乏是制约我国会计电算化事业进一步发展的关键因素，我们不能掉以轻心。因此，要大力培训会计电算化人才。会计电算化培训可按系统操作人员、系统维护人员、程序设计和系统设计人员分别进行培训，此外，财政部还针对会计电算化初级、中级、高级等培训层次，分别制定了培训大纲，组织编写出版了相应的培训教材。

2. 微观管理

企业在建立会计电算化系统之后，为了保证会计数据信息的可靠性、经营管理的有效性和财产物资的安全性，需要建立健全基层单位的会计电算化微观管理制度，这是保证基层会计工作顺利进行的必要条件，也是加强会计基础工作，推动我国会计电算化事业发展的必要手段。会计电算化微观管理制度的主要内容包括：会计电算化岗位责任制、会计电算化操作管理制度、计算机软硬件和数据管理制度、会计电算化会计档案管理制度等。

(1)建立会计电算化岗位责任制。当计算机替代手工记账以后，应加强对会计电算化系统的维护以及对使用人员的管理，建立岗位责任制是会计电算化工作顺利实施的保证。对会计人员的管理应体现"责、权、利"相结合的原则，明确系统内各类人员的职责、权限并与利益挂钩，切实做到事事有人管、人人有专责、办事有要求、工作有检查。建立健全岗位责任制，一方面是为了加强内部牵制，保护资金财产的安全；另一方面能够提高工作效率，充分发挥系统的运行效益。此外，还要加强会计人员的业务能力和职责培训，逐步提高会计人员的综合水平。

(2)日常操作管理。日常操作管理是指通过对系统日常使用的管理，保证系统能够正常运行，完成会计核算工作，保证会计信息的安全与完整。如果管理制度不健全或实施不得力，都会给各种非法舞弊行为造成可乘之机；如果操作不正确，则会造成系统内会计数据的破坏或丢失，使会计数据产生错误，影响系统的正常运行，直至输出不正确的会计报表；如果各种数据不能及时备份，有可能在系统发生故障时无法恢复会计资料；如果各种差错不能及时记录下来，则会导致系统错误运行，输出不正确、不真实的会计信息。日常操作管理主要包括计算机系统使用管理、上机操作管理和会计业务处理程序的管理。

①计算机系统使用管理。计算机系统是会计软件的物质基础。对计算机系统的管理旨在为电算化系统的硬件设备创造良好的运行环境，保护计算机设备，防止各种非指定人员进入机房和操作计算机，保证计算机内程序与会计数据的安全。在计算机替代手工记账后，应制定与贯彻各种严格的计算机硬件管理制度，为会计电算化系统的正常运

行提供良好的物质条件。

②上机操作管理。即通过建立与实施各项操作管理制度,要求会计人员按规定录入原始数据和记账凭证,执行各功能模块,输出各类信息,做好系统内有关数据的备份,严格禁止越权操作、非法操作会计软件,确保会计电算化系统安全、有效、正常地操作和运行。操作管理制度主要包括有关上机操作的规定,操作人员的职责、权限与操作程序等方面的内容。

③会计业务处理程序的管理。应按照《会计基础工作规范》的要求处理会计业务,保证输入计算机的会计数据的合法与正确,会计软件处理正确。当天的业务应当天记账,期末要及时结账和打印输出会计报表,灵活运用计算机对会计数据进行综合分析等。

(3)计算机软件和硬件系统维护管理。软件维护是指当单位的会计工作发生变化而必须进行的软件修改或软件操作出现故障时必须进行的排除修复工作。硬件维护是指在系统运行过程中出现硬件故障时的检查修复,以及在设备更新、扩充、修复后的调试等工作。系统维护人员负责系统的硬件设备和软件的维护工作,及时排除故障,确保系统的正常运行。系统维护一般由系统维护员或指定的专人负责,系统维护员可以进行维护工作,但不得操作会计软件进行会计核算工作。

(4)会计档案管理。实现会计电算化后,会计档案的保存变得磁性化和不可见,使得对电算化会计档案管理的工作要求变得更高。要做好防磁、防火、防潮和防尘工作,重要的会计档案至少准备双份。良好的会计档案管理是在实现会计电算化后会计工作能够连续进行,保证系统内会计数据安全完整的关键环节,也是会计信息得以充分利用,更好地为管理提供服务的保证。

【例 1-16】(单项选择题)下列有关实现会计电算化的意义,(　　)说法是不正确的。

A. 会计电算化后,经济业务都由计算机完成

B. 减轻了劳动强度,提高了工作效率

C. 推动企业管理现代化

D. 全面、及时、准确地提供会计信息

【答案】A

【例 1-17】(单项选择题)实现会计电算化后,提高了工作效率,财务人员可以有更多的时间和精力来(　　)。

A. 对账、查账　　　　B. 打印账簿

C. 进行财务分析,参与经营管理　　　　D. 学习微机操作

【答案】C

第二节　会计核算软件

一、会计核算软件的概念和演进

所谓会计核算软件，是指专门用于会计核算工作的计算机应用软件，包括采用各种计算机语言编制的用于会计核算工作的计算机程序。凡是具备相对独立完成会计数据输入、处理和输出功能模块的软件，如账务处理、固定资产核算、工资核算软件等均可视为会计核算软件。

会计实践活动的发展，迄今已有 3 000 多年的历史。伴随着历史的发展进程，会计核算和管理的内容也在不断丰富和发展，科学技术的进步则在不断改变会计数据的处理手段和技术。对会计数据进行处理是指在对会计数据进行采集、传输、存储和加工的过程中，所采用的一系列技术与方法。从会计核算软件的发展来看，它主要经历了以下发展历程，即人工管理、文件管理系统和数据库系统等三个阶段。

【例 1-18】（多项选择题）从计算机数据管理技术的发展来看，会计核算软件经历的阶段有（　　）。

A. 手工核算　　B. 数据库系统阶段

C. 人工管理阶段　　D. 文件管理系统阶段

【答案】BCD

【例 1-19】（判断题）会计核算软件的演进依次经过了人工管理阶段、数据库系统阶段和文件管理系统阶段。

【答案】×

1. 人工管理阶段

在将计算机技术应用于会计工作的初期，即人工管理阶段，被开发出来的会计核算软件主要应用于会计业务的单项处理。该阶段的会计核算软件主要是模仿手工会计数据处理的方式和程序，着重解决那些数据量大、计算简便但需多次重复的单项会计业务，如工资计算、固定资产核算等，但各个单项的会计核算软件并没有实现系统的集成。在人工管理阶段，会计数据与会计核算软件之间的关系如图 1-2 所示。

2. 文件管理系统阶段

随着计算机技术的发展和会计电算化工作的深入开展，单独用于处理某项会计业务的软件造成了越来越严重的问题，比如会计业务之间彼此不能连贯执行，会计信息不能共享，会计工作效率提高不明显等，这些均难以适应企业管理的需要。因此，其后开发的会计核算软件，都把会计部门内的所有单项业务软件进行有机的整合，逐步形成一个完

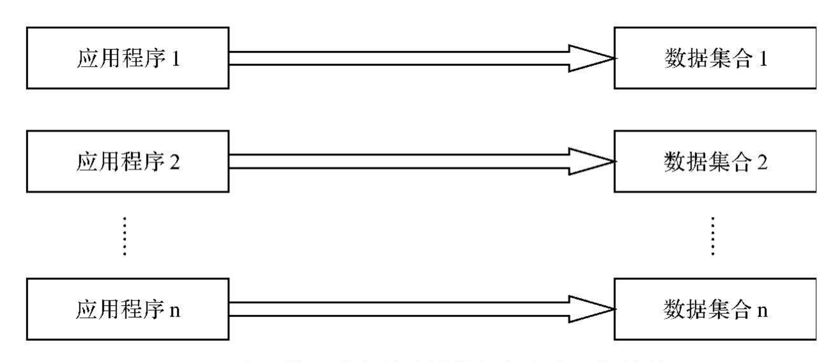


图 1-2　人工管理阶段的会计数据与程序之间的关系

整的会计信息系统，该阶段被称为文件管理系统阶段。

此时的会计核算软件实现了会计部门内各项业务工作的集成，但它只是企业会计部门专用的信息系统，在理论上独立于企业其他部门的信息系统。这个会计信息系统被动地依赖业务部门提供的数据进行相关核算，对管理决策方面的支持仅限于提供事后的统计、分析和评价，无法有效进行事中控制。可以说，此时的会计核算软件基本上实现了计算机替代手工会计核算的目标，以及主要会计核算业务的自动化。在文件管理系统阶段，会计数据与会计核算软件之间的关系如图 1-3 所示。

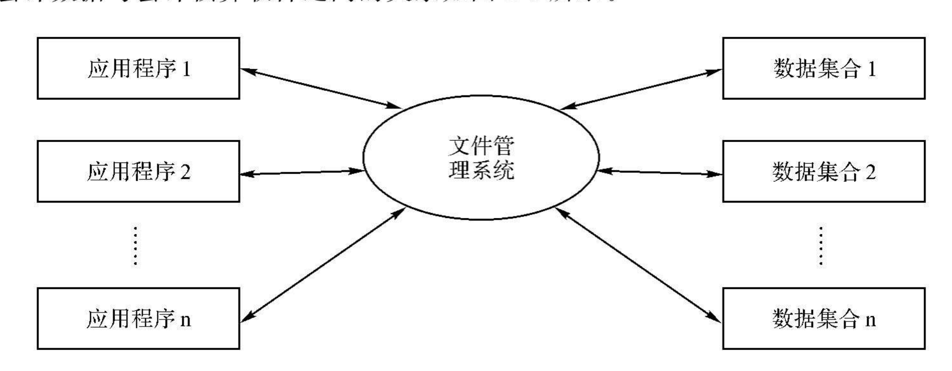


图 1-3　文件管理系统阶段的会计数据与程序之间的关系

3. 数据库系统阶段

随着管理信息系统的发展及其在企业中应用的不断深入，会计信息系统开始与企业的其他管理活动相互渗透和结合，并逐渐成为企业管理信息系统的一个重要子系统。此时，管理信息系统的重要发展之一，就是 ERP 系统的推广和应用，该阶段被称为数据库系统阶段。

ERP 是大中型企业中使用的企业资源计划（Enterprise Resources Planning）系统的简称。它是建立在信息技术基础之上，以系统化的管理思想为基础，为企业决策层提供决策运行手段的管理平台，其目的是整合并优化企业资源。ERP 系统集信息技术与先进的管理思想于一体，成为现代企业的运行模式，能够最大限度地反映出时代对于企业合理调配资源，从而创造社会财富的要求，成为企业在信息时代生存、发展

的管理平台。

【例 1-20】(单项选择题)会计电算化软件以(　　)管理思想为核心,实现对整个供应链和企业内部业务流程的有效管理。

A. ERP　　B. 会计分析

C. 会计决策　　D. 企业进销存系统

【答案】A

【例 1-21】(单项选择题)ERP 是指(　　)。

A. 电子数据处理　　B. 企业资源计划

C. 物料需求计划　　D. 制造资源计划

【答案】B

ERP 系统的重要思想之一就是"集成",其中的信息集成要求数据"来源唯一,实时共享"。所谓来源唯一,是指任何数据由一个部门通过人工或者自动生成的方式,从一个应用程序录入。这样可以减少重复劳动,避免差错,提高效率,明确责任。所谓实时共享是指将数据存入统一的数据库,并按一定的规则进行处理。通过对相关人员进行不同的授权,使得他们能够及时获取需要但又不断变化的信息,快速有效地执行业务或做出决策。

作为 ERP 系统中非常重要的子系统之一,会计信息系统已经与其他业务子系统融为一体。在业务发生时,它会自动执行会计业务模块,能够实时采集详细的业务或财务信息,执行处理和控制规则等。

ERP 系统中的会计信息系统包括财务会计和管理会计两大子系统。其中,财务会计子系统处理日常的财务作业,并以企业实体为单位对外出具按照规定格式生成的各种会计报表;而管理会计子系统则以企业内部管理为目标,可以灵活设置核算对象,从财务角度为管理提供必要的信息。ERP 系统中,用于处理会计核算数据部分的功能模块为财务会计模块,属于会计核算软件的范畴。在数据库系统阶段,会计数据与数据库之间的关系如图 1-4 所示。

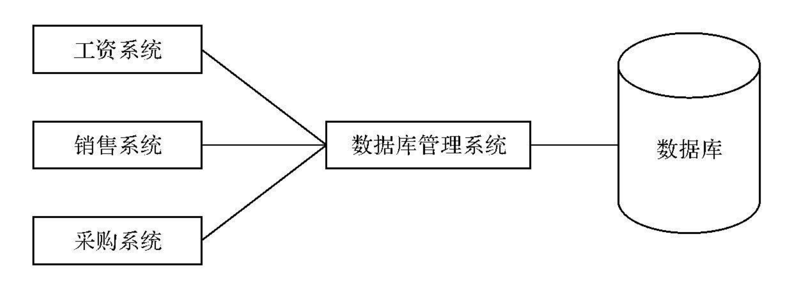


图 1-4　数据库系统阶段的会计数据与数据库之间的关系

【例 1-22】(多项选择题)ERP 系统中的会计信息系统包括(　　)子系统。

A. 工资核算　　B. 财务会计　　C. 管理会计　　D. 账务处理

【答案】BC

【例 1-23】(多项选择题)ERP 系统以(　　),通过运用现代企业管理思想,达到有效控制和规划的目标。

A. 协同竞争、双赢原则为运行模式

B. 核心企业为龙头、获取最大利润为目标

C. 服务为宗旨

D. 市场需求为导向,客户需求为中心

【答案】ABD

二、会计核算软件分类

(一) 单用户会计核算软件和多用户会计核算软件

按硬件结构划分,会计核算软件可分为单用户会计核算软件和多用户(网络)会计核算软件。

单用户会计核算软件是指将会计核算软件安装在一台或几台计算机上,每台计算机的会计核算软件单独运行,生成的数据只存储在各自的计算机中,计算机之间不能直接实现数据交换和共享。

多用户(网络)会计核算软件是指将会计核算软件安装在一个多用户系统的主机(或计算机网络的服务器)上,该系统中各个终端(工作站)可以同时运行软件,且不同终端(工作站)上的会计操作人员能够共享会计信息。目前多数大中型企业使用的是多用户会计核算软件。

【例 1-24】(多项选择题)多用户会计核算软件是(　　)。

A. 不同终端上的会计操作人员可以共享会计信息

B. 将会计核算软件安装在一个多用户系统的主机或网络服务器上

C. 安装在一台计算机上,供多位会计操作人员使用的软件

D. 所在系统中的各个终端可以同时运行软件

【答案】ABD

【例 1-25】(多项选择题)按照硬件结构划分,会计核算软件分为(　　)。

A. 网络会计核算软件　　B. 多用户会计核算软件

C. 商品化会计核算软件　　D. 单用户会计核算软件

【答案】ABD

【例 1-26】(判断题)单用户会计核算软件只能单独在各台计算机上运行,生成的数据只能存储在各自的计算机中,不能直接实现数据的交换和共享。

【答案】√

(二) 通用会计核算软件和专用会计核算软件

按会计核算软件的使用范围划分,会计核算软件可分为专用会计核算软件和通用会



计核算软件。

【例 1-27】(多项选择题)按照会计软件不同的使用范围,会计核算软件分为(　　)。

A. 专用会计核算软件　　　　B. 商品化财务软件

C. 自行开发财务软件　　　　D. 通用会计核算软件

【答案】AD

1. 专用会计核算软件

一般来说,专用会计核算软件是指由使用单位根据自身会计核算与管理的需要,自行开发或委托其他单位开发,专供本单位使用的会计核算软件。

专用会计核算软件也称定点开发核算软件。其特点是把使用单位的会计核算规则,如会计科目、报表格式、工资项目、固定资产项目等编入会计软件,非常适合该单位的会计核算,使用起来简便易行。但其缺点是,受使用范围和时间限制,系统只适用于特定单位。

在某些领域,专用会计核算软件发挥着重要的作用,在某些特殊行业和特殊单位中,专用会计核算软件更适合企业的实际需要,可能比通用会计核算软件发挥出更大的作用。当然,也可以在通用会计核算软件的基础之上,开发专用模块以适应某些特殊的行业和企业。

按软件开发者的主体不同,定点开发会计核算软件又可划分为本单位自行开发的会计核算软件、委托其他单位开发的会计核算软件和与其他单位联合开发的会计核算软件三种类型。

【例 1-28】(判断题)专用会计核算软件也称定点开发核算软件,其特点是把使用单位的会计核算规则事先编入软件中,非常适合该单位进行会计核算使用。

【答案】√

2. 通用会计核算软件

通用会计核算软件一般是指由专业软件公司研制,公开在市场上销售,能适应不同行业、不同单位会计核算与管理基本需要的会计核算软件。目前,我国的通用会计核算软件以商品化软件为主。例如,用友 M8.X 系列、金蝶 2000 系列的通用企业会计软件可适用于工业、商品流通、交通运输、农业、外资、股份制等各种类型的企业。如按适用范围划分,通用会计核算软件又可分为全国通用的会计核算软件和行业通用的会计核算软件。

在我国,通用会计核算软件的发展历史并不长,只有 20 多年的时间,但发展十分迅速。起初,人们一度将争论的焦点集中于会计核算软件能否实现跨地区、跨行业的通用化方面。随着计算机技术的发展,会计工作的标准化和我国会计改革的深入推进,人们逐渐认识到,会计工作有比较严格的工作规范和较为统一的工作方法,只要采用先进的计算机技术,认真研究会计工作流程和会计工作方法的规律、共性和特性,会计核算软件

是完全可以实现通用化的。

我国会计核算软件的发展历史上有两次飞跃：第一次飞跃是财政部在20世纪80年代末，确定大力推广通用会计核算软件；第二次飞跃就是财政部在1994年，为了大力推行会计电算化事业的发展，推出了一系列指导文件。财政部于1989年年底和1990年7月先后发布了《会计核算软件管理的几项规定（试行）》和《关于会计核算软件评审问题的补充规定（试行）》两个文件，从而确定了商品化会计核算软件的评审制度和标准。这两个文件对我国商品化会计核算软件乃至整个会计电算化事业的飞速发展，起到了决定性的作用。

通用会计核算软件虽然具有较强的适应性，但在实际运用中也存在许多不足。会计软件越通用，系统初始化的工作量越大，计算机系统资源的占用和浪费就越严重，同时使得用户单位的某些特殊核算要求难以得到满足。

针对上述问题，会计软件的开发人员认识到，只有科学合理地确定会计核算软件的通用程度，通用会计核算软件才会有更强的生命力。所以，会计软件市场出现了针对特定行业开发并在一定范围内适用的通用会计核算软件。例如，针对行政机关的行政单位会计核算软件；针对事业单位的事业单位会计核算软件等，这些在一定范围内适用于某一行业（或若干行业）的通用会计核算软件，逐渐适应我国现行的经济体制和会计核算方法，是我国通用会计核算软件研究和开发的方向。

【例1-29】（多项选择题）通用会计核算软件一般是指（　　）的会计核算软件。

A. 公开在市场上销售

B. 能适应不同行业、不同单位管理基本需要

C. 由专业软件公司研制

D. 能适应不同行业、不同单位会计核算

【答案】ABCD

3. 通用会计核算软件的特点

与专用会计核算软件相比，通用会计核算软件具有以下特点：

（1）通用性强。通用会计软件为了适应市场变化和增加企业效益的需要，设计时重点考虑扩大产品的使用范围，因而通用性是其实现的首要目标。也就是说，它应当尽可能地适用于不同的企事业单位、不同的会计工作需要，以及适用于会计工作不同时期的需要。通用性较强的产品，不仅适用于工业企业，也适用于商业企业或其他企业，并适用于同一行业范围内的不同单位，一般能满足大多数企事业单位会计核算的基本要求。

（2）成本相对较低。通用会计软件的开发成本，远远高于同类产品的自行开发成本，但因其由专业公司批量生产，大量外销，单位成本相对较低。而使用单位自行开发的软件时，常常会有许多事先没有考虑到的问题，因此虽然初期投入看起来比较少，但随着软

件开发的深入，问题会越来越多，追加的资金和人力投入往往不是小数目。相比较而言，通用会计软件在开发时，已尽可能地解决了可能的问题，因此，对于通用性较强的会计业务，购买通用会计软件不但见效快，而且比自行开发相对节省资金。

(3)维护量小，并且维护有保障。随着通用会计软件开发水平的不断提高和技术处理的日趋规范，其程序维护工作量较小。除了因为企业的业务调整、人员变动需要由会计人员自行维护之外，由于软件故障或使用障碍所进行的程序维护量相当少。而且大多数通用会计软件均配备系统自动维护功能，便于操作人员进行简单的维护使用。还有，大多数会计软件的销售公司配有专职软件维护人员，并实行终身维护。此外，当会计制度发生重大变动或会计软件版本升级时，绝大多数会计软件的销售公司均会提供更新换代服务，用户也许会为更新换代再投入一些成本，但与自行开发相比，其费用相当低廉，无疑给会计软件的用户正常使用软件提供了保证。

(4)软件开发水平较高。经过多年筛选，能够立足于市场的会计软件，均采用了国际流行的较为先进的软件开发技术，比如，操作界面更为直观、结构安排日趋合理、功能日益完善等。经过长期的研究，会计软件生产厂家更为重视业务的需求分析，在理解会计核算业务的特性上有所创新。通过系统设计，将较高水平的软件开发技术与会计实务紧密结合起来，使会计软件提供给用户的功能更为规范，会计核算质量迅速提高，产品更为实用，特别是辅助决策管理的分析功能更强。这些都是自行开发的会计软件难以实现的。

(5)开发者决定系统的扩充与修改。购买一套会计软件的企事业单位，在运行一段时间之后，准备增加其他项目时，可能会突然发现软件的原开发者并未继续生产其他类别的会计产品，要想达到目的，只能请该单位定做，或购买其他公司的产品，这常令使用者深感遗憾。由于通用会计软件公司是否继续开发其他产品，是以市场需求大小和投资者收益的高低为准的，所以，当需求量小或收益低时，某些产品在一段时间内不会继续开发研制。

(6)专业性差。这是通用会计软件的最大缺陷。由于通用会计软件要提供给尽可能多的单位使用，因此对软件的通用性要求较高。对使用者来讲，在接受一套通用会计软件的同时，也要被迫接受一些与本单位业务无关的闲置功能。另外，通用会计软件也不可能满足所有单位的各种特殊或复杂的核算与管理要求，且对某些特殊的单位也不适用。这也是当某单位购买了通用会计软件以后，必须进行全面初始化的重要原因。不过，随着市场竞争的日益激烈，部分会计软件开发商开始注重产品的专业通用性，在深入了解某一行业特殊性的基础上，将原产品进一步扩充和修改，推出专用性更强的通用产品，这也是会计软件市场发展的必然趋势。

【例 1-30】(单项选择题)会计软件的通用性是指(　　)。

A. 满足不同单位会计工作的不同需求

B. 能适应一个单位不同时期会计工作的需求

C. 只能满足一个行业会计工作的需求

D. 适应不同行业、不同记账方法的企事业或行政单位

【答案】D

【例 1-31】(单项选择题)通用会计核算软件比专业核算软件(　　)。

A. 通用性差,维护量大　　B. 维护量小,购置成本高

C. 通用性强,开发水平高　　D. 成本高,开发水平高

【答案】C

【例 1-32】(单项选择题)将会计软件分为通用会计软件和专用会计软件的依据(　　)。

A. 按照会计软件不同的使用范围　　B. 按照会计信息系统的服务层次

C. 按会计信息的共享功能　　D. 以上都不是

【答案】A

【例 1-33】(单项选择题)商品化会计核算软件开发商在售出软件后应承担售后服务工作,在下列工作中(　　)不是软件开发商必须提供的。

A. 对客户进行软件使用前的培训　　B. 对用户的软件进行维护

C. 对用户的硬件进行维护　　D. 对用户的软件版本进行更新

【答案】C

4. 会计核算软件的选择

(1)所选软件的技术指标是否能够满足需要。选择商品化会计软件时,必须明确该软件的运行环境,了解其性能指标。

①硬件环境。企事业单位选择的会计软件应与其计算机相匹配,从会计电算化应用的计算机来看,多以微机为主,有国外引进的各种微机及兼容机,还有国产的联想、神舟、长城等微机;也可以选用小型机。显示器的分辨率也一定要满足要求。打印机也是必需的输出设备,由于会计账簿报表既多且尺寸宽窄不一,故打印机的打印速度和打印宽度(规格)必须满足相关要求。

②软件环境。商品化会计软件是一种应用软件,一般以数据库语言或C语言和汇编语言等编制而成,在操作系统管理下运行。因此商品化会计软件的软件环境包括两个方面:操作系统和语言支持环境。

a. 操作系统。目前,大多数会计软件以 Windows 系列操作系统为平台,少数软件选择 DOS 环境。网络环境下,会计软件还需要网络操作系统的支持,以解决数据资源共享及硬件设备共享所引起的问题。Windows NT 网络操作系统是当前网络版会计软件主要采用的网络系统。

b. 语言支持环境。会计软件常用的数据库管理系统有 FoxPro、Access、SQL Server、

Informix、Oracle、Sybase 等。

③数据的安全性和可靠性。保证软件数据的安全性和可靠性，数据的录入、修改、会计报表的描述和算法设置应简便、科学、合理，在全屏幕编辑时功能键应当尽量一致。一旦出现误操作，不允许出现系统故障、数据紊乱等情况。

(2)会计软件的功能是否能充分满足和保证企事业单位的特殊需求。商品化会计软件有一个适应范围，一般会计软件中账务处理、工资核算、报表生成等容易通用化，而成本核算、销售核算等由于各行业的特点不同，所以很难满足所有单位会计核算要求。为了满足企事业单位的实际需要，应考虑如下几点：

①会计软件的行业特点。有的商品化会计软件能够适应一个行业，有的则能适应两个或几个行业。一般来说，适应一个行业的会计软件要比适应多个行业的会计软件的针对性强；适应两个或几个行业的会计软件自定义项目比较多。自定义的方法主要有两种：一种是全自定义，采用类似表处理的方法，这种方法操作复杂，学习起来比较困难；另一种是软件给出若干个项目供用户选择，并逐步提示输入一些数据，达到选择不同核算方法的目的，这种方法操作起来简单一些。

②企事业单位会计核算的特殊性。在选择会计软件时不仅要考虑企业特点，还要考虑本单位会计核算的特殊性。即使是同一行业，企业单位的规模不同、内部的部门设置不同、会计核算的要求也不尽相同。企业规模大，部门设置就比较多，会计工作的分工较细，一般采用分散核算的方法，会计部门和基层单位都有会计核算的内容；企业规模比较小，部门设置比较简单，会计核算则宜采用集中核算的方法。好的会计软件在设计时应考虑这些因素，在软件中有针对性地设计一些帮助功能，对改进会计核算工作有很大的促进作用。

③适应会计工作发展的需要。一个软件不可能对未来的发展都考虑全面周到，要看其是否有发展的余地或者是否有继续发展的可能，如能否根据会计的发展不断进行版本的更新等。

(3)售后服务的质量。商品化会计软件经销商的售后服务质量，也是选购软件时不可忽视的问题。这既是企事业单位会计软件正常运行的保障条件之一，也是会计软件开发经营单位的营销策略。目前我国会计人员的计算机应用水平还较低，自身无法排除会计软件在运行过程中发生的故障，主要依靠会计软件开发或经营单位承担日常维护工作；会计软件的应用标志着会计核算方法和手段发生了根本性的变化，用户必须接受培训，熟悉其基本操作方法和技巧，如软件安装、系统初始化等，才能有效从事电算化环境下的会计核算工作；联合用户进行商品化会计软件的二次开发，或者结合用户的特点对会计软件进行适当的修改和调整，或者为用户的二次开发和修改提供技术支持，都是售后服务的重要内容。企事业单位应结合本单位会计人员的计算机知识水平，计算机应用的实际情况等对各种商品化会计软件的售后服务进行综合分析，做

出正确的选择。

(4)是否有同类企业成功地运用了该种软件。企事业单位在选择软件时不仅要听取经销商的介绍,还要考察是否有同类企业已成功地运用了该会计软件,这样能更真实地反映出软件的实用性及其他各方面情况。

三、会计核算软件的功能模块

会计核算软件是一个复杂的大系统,一般由若干功能模块组成。会计核算软件的功能模块,是指会计核算软件中能够相对独立完成会计数据输入、处理和输出功能的各个部分。将会计核算软件分解为若干功能模块,然后逐一开发,逐一投入使用,从技术力量和发挥效益来说都是可取的办法。

(一)会计核算软件的构成

会计核算软件替代手工完成会计工作,必须与使用单位所采用的会计制度、核算方法以及工作习惯相适应。由于使用单位的企业规模、行业特点、性质和管理水平各有不同,企业对会计工作的要求也存在差异,因此会计核算软件所划分的功能模块并非完全一致。

我们通常按会计核算软件的职能来划分功能模块,并以账务处理为中心来确定结构,一个完整的会计核算软件必定包含账务处理模块,其他职能模块也将直接或间接与账务处理模块发生联系。会计核算软件的功能模块一般可以划分为账务处理、应收/应付款核算、工资核算、固定资产核算、存货核算、销售核算、成本核算、会计报表生成与汇总、财务分析等。财政部在1994年颁布的《会计核算软件基本功能规范》中,详细规定了会计核算软件所应具备的功能模块及其内容。

【例1-34】(多项选择题)会计信息系统由若干个会计信息子系统组成,包括(　　)。

A. 财务处理系统　　　　B. 电子报表系统

C. 工资管理系统　　　　D. 固定资产管理系统

【答案】ABCD

【例1-35】(判断题)账务处理模块是以原始凭证为接口与其他功能模块有机连接在一起,构成完整的会计核算系统。

【答案】×

会计核算软件的主要功能模块也常被称为子系统。其中账务处理模块是会计核算软件的核心模块,该模块以记账凭证为接口与其他功能模块有机地连接在一起。工资核算、固定资产核算、存货核算、成本核算、应收/应付核算等模块均能实现相应会计业务的明细分类核算。成本核算模块通过存货核算模块、工资核算模块、固定资产核算模块与账务处理核算,并将核算结果送回存货核算模块和账务处理模块。而账务处理模块不仅可以直接处理来自记账凭证的信息,而且可以接收来自各核算模块的自动转账凭证,并进行总分类核算,一个完整的会计软件系统如图1-5所示。

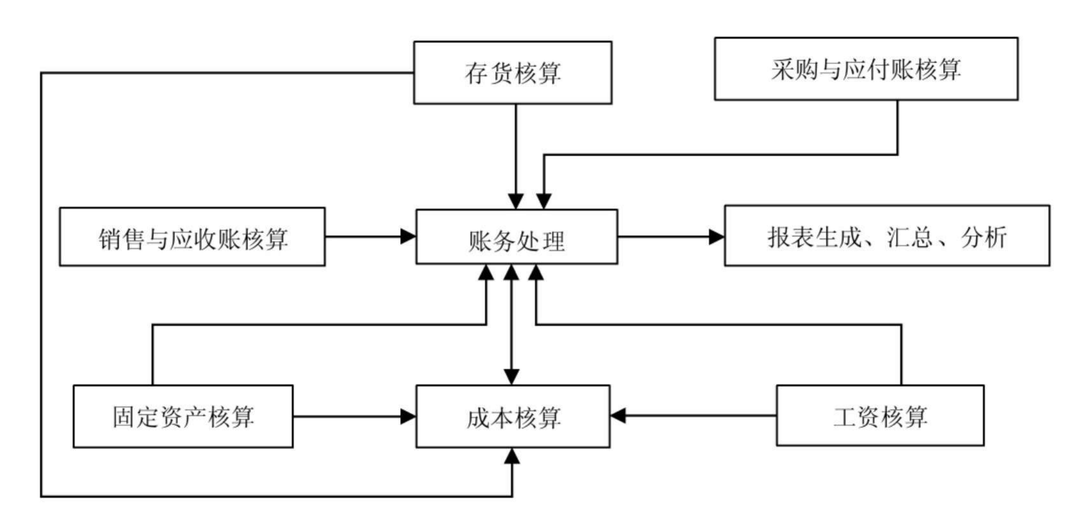


图 1-5　完整的会计核算软件系统模块构成

下面简单介绍会计核算系统中各功能模块的主要作用。

1. 账务处理模块

作为整个会计核算软件的核心，账务处理模块是以会计凭证为原始数据，通过凭证的输入和处理，完成记账、算账、转账、结账查询及账务数据管理等功能。期末账务处理模块将生成日账、总分类账和其他功能模块生成的明细分类账之外的全部明细账。

此外，为了更好地完成账务处理工作，很多会计核算软件的账务处理模块还提供了记账凭证汇总、银行对账、清理往来账以及部门核算和项目核算等辅助核算功能。

【例 1-36】（单项选择题）会计电算化系统中核心子系统是（　　）子系统。

A. 存货　　　　B. 报表处理　　　　C. 账务处理　　　　D. 工资

【答案】 C

2. 报表处理模块

会计报表生成、汇总与分析模块主要是根据事先定义好的格式和数据生成公式，由计算机自动从账务处理系统的账簿数据库中获取核算数据，完成各种报表的编制与汇总工作，生成各种内部报表、外部报表及汇总报表，并根据报表数据生成各种分析图等。企业报表发生变动时，只需修改或重新定义报表格式和取数公式。

3. 应收/应付款核算模块

在会计业务活动中，应收/应付账款均为往来业务科目，因此一般也称应收/应付账款的核算为往来账管理。

往来业务的处理是指企业生产经营过程中所发生的单位与单位、单位与个人之间业务往来所形成的债权、债务的处理。其中凡是与企业主要经营业务，如企业对外销售产品或商品，对外提供劳务，企业为了正常生产经营活动购进材料或商品，接受其他企业提供的劳务等形成的债权、债务关系，在应收账款、应付账款、应收票据、应付票据、预收账

款、预付账款等会计科目中进行核算;非主要业务形成的债权、债务在其他应收、其他应付科目中核算。一般通称这些科目为往来科目,其中以应收/应付账款、应收/应付票据发生最频繁,所占比重最大,是往来业务处理的主要内容。

应收/应付款核算功能模块主要根据应收/应付业务的有关凭证,完成应收账款、应付账款等往来业务的登记、核销等工作;动态反映各往来客户的信息;进行账龄分析和坏账估计;自动勾对往来账款;生成应收/应付账款明细表和账龄分析表;自动编制有关凭证并传递到账务处理模块等。有的会计核算软件将应收/应付款的核算功能模块单独分离出来,分别建立应收账款核算功能模块和应付账款核算功能模块两个模块。

4.工资核算模块

工资核算功能模块主要用于计算职工应发工资和实发工资,并根据工资用途进行分配。根据工资数据的特点,一般可把工资数据分为基本不变和变动数据两大类,其中,基本不变数据(如姓名、部门、参加工作时间、基本工资等)在系统启用时一次输入,平时根据是否发生变化随时修改;变动数据(如出勤天数、加班天数等)则因每月变动需要每月输入,并据此计算职工的月工资。

工资核算模块是以职工个人的工资原始数据为基础,完成职工工资的计算;完成工资费用的汇总和分配;计算个人所得税;查询、统计和打印各种工资表;自动编制工资费用分配转账凭证,传递给账务处理功能模块等。

5.固定资产核算模块

固定资产核算功能模块主要用来反映单位固定资产增减变动及折旧计提情况。与手工处理类似,软件也通过固定资产卡片来管理固定资产的增减变动情况。对于折旧计提则通过设置自定义转账凭证的方式每月由计算机自动完成。

用户可根据固定资产分类及管理要求设计建立固定资产卡片,确定固定资产计提折旧的方法,随时登记固定资产增减变动情况,按规定时间(期间)进行汇总计算固定资产原值、计提的累计折旧额及净值;按预先设计的自动转账凭证自动编制资产增减变动与计提折旧等会计凭证,并自动转入账务处理功能模块;定期生成和输出固定资产明细账和资料卡片,详细反映固定资产的价值状况及变动内容。

(二)账务处理模块与主要核算模块间的联系

与其他模块相比,账务处理模块的处理流程不是最复杂的,但它能汇集企业全面的经济活动数据,进行处理并提供综合财务信息,为编制会计报表和进行企业财务分析提供必要的数据和信息,从而为投资者、债权人、管理人员和政府有关部门等企业内外的各个方面提供相应的会计信息。

账务处理模块在会计核算软件中处于核心地位,它与其他各个单项核算模块均保持非常紧密的联系。由于账务处理模块以会计凭证为主要数据处理对象,而会计凭证所包

含的信息相对比较全面、标准，因此账务处理模块与其他模块之间的联系主要表现为凭证数据的传递。

对于整个单位而言，通过账务处理模块可以获得全面完整的会计信息；而对每个核算岗位来说，可以从账务处理模块获得主要的核算数据，下面以工资核算模块与固定资产核算模块为例加以说明。

1. 账务处理模块与工资核算模块之间的关系

工资核算功能模块主要用来计算职工应发工资和实发工资，并根据工资用途进行分配。一般来说，工资计算的依据来自职工的各种基本资料、考勤资料、生产统计资料等。当工资计算完毕之后，要将工资费用进行汇总分配，记入有关的会计科目。在此过程中，可能涉及多个会计科目，如应付工资、银行存款、现金、生产成本、制造费用、管理费用等。工资核算模块除了处理有关的工资计算外，还可以编制工资分配的记账凭证，并自动传递给账务处理模块，两个模块之间的关系如图 1-6 所示。

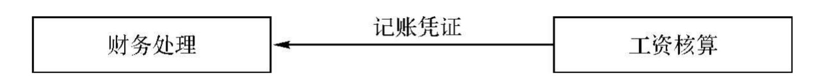


图 1-6　工资核算模块与账务处理模块之间的关系

2. 账务处理模块与固定资产核算模块之间的关系

固定资产核算主要用来反映单位固定资产增减变动及折旧计提情况。一般而言，固定资产核算模块根据要求按照选定的折旧方法计算折旧之后，要编制有关的折旧分配凭证；当固定资产发生增加、减少、报废、盘盈、盘亏等情况时，也要编制相应的记账凭证。这些凭证可以从固定资产核算模块产生，并自动传递给账务处理模块，两个模块之间的关系如图 1-7 所示。

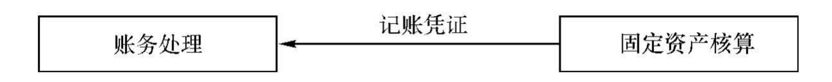


图 1-7　固定资产核算模块与账务处理模块之间的关系

3.各功能模块间数据联系的特点

(1)会计核算系统各功能模块之间并非都存在直接的数据联系，如工资核算模块与存货核算模块之间不存在直接的数据联系。

(2)有些功能模块只向其他功能模块提供数据，如工资核算模块、固定资产核算模块和存货核算模块，它们属于基础模块，都要向总账提供数据。

(3)有些功能模块只接受其他模块提供的数据而不向其他功能模块提供数据，例如报表管理模块，只接受账务模块提供的数据。

(4)有些功能模块既接受其他模块提供的数据，又向其他模块传递数据，如账务处理模块、成本核算模块、存货核算模块。

(5)账务处理模块、成本核算模块是数据联系最复杂的两个功能模块,设计时应引起高度重视。

(6)账务处理模块是会计核算软件的核心模块。

【例 1-37】(单项选择题)会计核算软件的核心是(　　)。

A. 报表系统　　B. 采购系统　　C. 账务处理系统　　D. 成本核算系统

【答案】C

四、会计核算软件与手工会计核算的异同

(一)会计核算软件与手工会计核算的相同点

1. 目标相同

无论是会计核算软件还是传统的手工会计,其目标都是相同的,即通过会计活动,向会计信息使用者提供对决策有用的,与企业财务状况、经营成果和现金流量等有关的信息,以便反映企业管理层受托责任履行情况,评价企业的经营管理责任以及资源使用的有效性和有助于会计信息使用者做出经济决策,提高经济效益。

2. 执行会计制度相同

会计电算化的应用,应当严格地执行会计法规与会计准则,因为我国会计法律制度由国家权力机关和行政机关制定的各种会计规范性文件构成,它是调整各种会计关系的法律规范,是从事会计工作、办理会计事务必须遵循的行为准则,其体系包括会计法律、会计行政法规和会计规章。严格遵守我国会计法律制度是进行会计工作的前提,无论是原来的传统手工会计还是现代的会计电算化都必须严格遵循,否则,我国的会计工作将无法正常进行下去。与复式借贷记账的原理相同,不管是手工会计还是会计电算化,对发生的经济业务都要运用借贷平衡原理,编制会计分录,记入账户,再进行排序、分类、计算、记录、判断等加工处理,然后编制会计报表。电子计算机可以输入的原始资料按照事先编好的程序自动地产生会计分录,并在棋盘式账户(矩阵簿记)中记账,它所遵循的依然是复式借贷记账原理。

3. 会计基本原理和核算方法相同

在传统的手工会计条件下,会计核算的基本前提是会计人员针对会计核算时间、范围及计量尺度等方面规定的基本假设和制约条件,它是会计工作的基础,具体包括会计主体、持续经营、会计分期和货币计量这四个方面。会计基本假设作为最高层次的会计指导规范,是对现代会计的基本先决条件的概括,它根据社会经济环境而产生,又随着社会经济环境的变迁而变动。因此,传统的手工会计将逐渐被会计电算化所代替,但是,会计核算的基本前提和所遵循的基本会计理论、会计方法还是一致的。

会计电算化必须遵循基本的会计理论和方法,应随着会计电算化事业的发展,会计理论和会计方法也将不断丰富和发展。

4．会计数据处理流程大体相同

两者的基本工作相同。如：

(1)从经济业务出发，以原始凭证为依据制作记账凭证，并对凭证进行复核。

(2)将凭证输入账簿，人工登账操作和计算机根据输入的凭证自动生成账簿，实质上都是为了完成存储记录和资料。

(3)对数据进行加工处理，具体表现为人工记账时的大量凭证过账业务，在电算化操作时由计算机程序自动执行，手工汇总与对账操作，在电算化操作时由计算机完成各种运算并查询、排序、分类、计算和统计。

(4)都要求编制并输出报表。手工操作是根据一定的会计核算程序，规定需要何种数据，于何时何地取得该项数据，以及如何使用和传递。电算化操作与之完全一致，只是通过计算机程序和软件工具来加以实现。最终编制出各种报表供会计信息使用者使用，从而完成信息和数据的传递。

5．会计档案管理相同

会计档案是会计的重要历史资料，必须按照规定妥善保管。无论是传统的手工会计还是现代化的会计电算化，各个单位每个会计年度形成的会计档案的作用都是不变的。因此，即使是会计电算化形成的大部分会计档案的物理介质发生了变化，但其信息资料必须同手工会计一样，把每年形成的会计档案严格按照会计档案的归档要求整理立卷，装订成册，并编制会计档案保管清册严格加以保存。

【例 1-38】(多项选择题)属于手工会计核算与会计核算软件共同点的有(　　)。

A．会计信息载体基本一致

B．核算工具大体一致

C．遵循的会计理论和方法一致

D．遵循的会计法规、会计准则和会计制度一致

【答案】CD

(二) 会计核算软件与手工会计核算的区别

1．会计核算工具不同

手工系统使用的运算工具是算盘、机械或电子的计算器。计算过程每运算一次就要重复一次；由于不能存储运算结果，使人们不得不边运算边记录，工作量大，速度慢。会计电算化使用的运算工具是电子计算机，数据处理过程由计算机完成，由于它能够存储运算结果，故只要输入原始数据便能得到希望的信息。

2．会计信息载体不同

手工系统的所有信息都以纸张为载体，占用空间大，保管不易，查找困难。会计电算化除必要的会计凭证之外，均可用磁性材料(磁带、磁盘等)作为信息的载体，它占用空间少，查找方便，容易保管。

3．记账规则不完全相同

主要是账户设置、簿记规则、账簿更正错误方面的不同。

(1)账户设置方法不同。在手工会计中，要为会计六大要素分别设置六大类账户，并要设置总分类账和各种明细分类账。而在电算会计中，所有的账户都给一个科目号，这个科目号的第一位，就标志这个会计科目的类别，前四位标志了总账的会计科目，而后面的位数则表示明细的级数和分类。这样便于进行总账、明细账、日记账簿的处理，它完全打破了手工会计下各种账簿的不同处理方式和核对方法，实现了数出一门(都从凭证上来)、数据共享(同时产生日记账、特种日记账、总分类账、明细分类账、报表等)。

(2)簿记规则不同。手工系统规定的日记账、总账要用订本式账册，明细账要用活页式账册；账簿记录的错误要用划线法或红字法更正；账页中的空行、空页要用红线划销。会计电算化登记的账本不能更改，不存在划线更正的问题。事实上，计算机登账与手工登账的根本区别就是，手工登账可能出错(如数字算错)，也可能漏登，而计算机登账只要手工录入的凭证是正确的，则登记的账簿肯定是正确无误的。

(3)账簿更正错误的方法不同。手工会计中，账簿记录的错误要用划线更正法或红字冲正法更正。而在电算会计中，由于输入数据要经过逻辑性校验，因此不需要用划线更正法来更正账簿记录，如果发现合法性错误，要加以更改，只能采用红字冲正法和补充登记法。

【例 1-39】(单项选择题)手工会计与会计电算化比较，不同之处在于(　　)。

A．会计工作目标　　B．复式记账原理

C．基本工作要求　　D．账户设置方法

【答案】D

【例 1-40】(多项选择题)会计核算软件与手工会计核算的区别在于(　　)。

A．会计核算工具不同　　B．两者遵守会计准则不同

C．会计信息载体不同　　D．记账规则不完全相同

【答案】ACD

4．账务处理流程类型存在差别

手工账务处理程序有：记账凭证核算形式、科目汇总表核算形式、汇总记账核算形式、日记账核算形式、日记总账核算形式。手工核算时，按照复式记账原则，总分类账与其所属的明细分类账必须采用平行登记的方法，从而将总分类账中的余额、发生额与其所属明细分类账中的相应数字进行核对，以保证记录的准确性。会计电算化后，记账仅是一个数据处理过程，会计人员只需应用会计软件把原始凭证、记账凭证等会计数据输入到计算机中，计算机将自动处理这些会计数据。会计电算化由于处理速度快，而且总账和明细账的登账都是一次性的，没有必要区分这么多核算形式进行处理。因此，它经

常采用的核算形式是最基本的会计核算形式，即记账凭证核算形式或科目汇总表核算形式。

5．内部控制制度不同

手工会计系统下企业传统的内部控制制度即为维护企业财产物资的安全性、完整性，保证会计资料及其他有关资料的正确性，确保各项财务收支的合理性、合法性而建立起来的业务分管责任制以及各种内部牵制制度。而会计电算化系统下企业内部控制制度则表现出一些新的特点：在数据的采集、存贮方面比手工会计系统形式上更多样，手段上更快捷；在核算形式上比手工会计系统更省时省力；在数据传输方面更方便；账簿的概念已被抽象化；会计工作岗位设置出现了新的特点。

会计核算软件与手工会计核算既相互联系又相互区别，但总的来说，会计核算软件是顺应时代发展的潮流发展起来的，它不仅可以把广大财会人员从复杂的记账、算账、报账中解脱出来，而且还大大提高了会计工作效率，部分替代人工完成了对会计信息的分析、决策，为管理提供了全面、及时、准确的会计信息。

五、ERP 软件

（一）ERP 软件概念

ERP 是英文 Enterprise Resources Planning（企业资源计划）的简称。企业资源计划系统是指建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台。它是从物料需求计划（MRP）发展而来的新一代集成化管理信息系统，它扩展了 MRP 的功能，其核心思想是供应链管理。它跳出了传统企业边界，从供应链范围去优化企业的资源。ERP 系统集信息技术与先进的管理思想于一身，成为现代企业的运行模式，反映时代对企业合理调配资源，最大化地创造社会财富的要求，成为企业在信息时代生存、发展的基石。它是综合应用了客户机和服务器体系、关系数据库结构、面向对象技术、图形用户界面、第四代语言（4GL）、网络通信等信息产业成果，以 ERP 管理思想为灵魂的软件产品，是整合了企业管理理念、业务流程、基础数据、人力物力、计算机硬件和软件于一体的企业资源管理系统。

（二）ERP 软件特点

ERP 是将企业所有资源进行整合集成管理，简单地说是将企业的三大流——物流、资金流、信息流进行全面一体化管理的管理信息系统。它的功能模块不同于以往的 MRP 或 MRPII（制造资源计划）的模块，它不仅可用于生产企业的管理，而且在许多其他类型的企业如一些非生产企业、公益事业的企业也可导入 ERP 系统进行资源计划和管理。ERP 系统的特点有：

（1）企业内部管理所需的业务应用系统，主要是指财务、物流、人力资源等核心模块。

（2）物流管理系统采用了制造业的 MRP 管理思想；FMIS（财务管理信息系统）有



效地实现了预算管理、业务评估、管理会计、ABC成本归集方法等现代基本财务管理方法;人力资源管理系统在组织机构设计、岗位管理、薪酬体系以及人力资源开发等方面同样集成了先进的理念。

(3) ERP系统是一个在全公司范围内应用的、高度集成的系统。数据在各业务系统之间高度共享,所有源数据只需在某一个系统中输入一次,保证了数据的一致性。

(4)对公司内部业务流程和管理过程进行了优化,主要的业务流程实现了自动化。

(5)采用了计算机最新的主流技术和体系结构:B/S、Internet体系结构、Windows界面。在能通信的地方都可以方便地接入到系统中来。

(6)集成性、先进性、统一性、完整性、开放性。

(三) ERP系统的管理思想

ERP的核心目的就是实现对整个供应链的有效管理,主要体现在以下三个方面:

1. 体现对整个供应链资源进行管理的思想

在知识经济时代仅靠自己企业的资源不可能有效地参与市场竞争,还必须把经营过程中的有关各方如供应商、制造工厂、分销网络、客户等纳入一个紧密的供应链中,才能有效地安排企业的产、供、销活动,满足企业利用全社会一切市场资源快速高效地进行生产经营的需求,以期进一步提高效率和在市场上获得竞争优势。换句话说,现代企业竞争不是单一企业与单一企业间的竞争,而是一个企业供应链与另一个企业供应链之间的竞争。ERP系统实现了对整个企业供应链的管理,适应了企业在知识经济时代市场竞争的需要。

2. 体现精益生产和敏捷制造的思想

ERP系统支持对混合型生产方式的管理,其管理思想表现在两个方面:

(1)精益生产(Lean Production,LP)的思想,它是由美国麻省理工学院(MIT)提出的一种企业经营战略体系。即企业按大批量生产方式组织生产时,把客户、销售代理商、供应商、协作单位纳入生产体系,企业同其销售代理、客户和供应商的关系,已不再是简单的是业务往来关系,而是利益共享的合作伙伴关系,这种合作伙伴关系组成了一个企业的供应链,这即是精益生产的核心思想。

(2)敏捷制造(Agile Manufacturing,AM)的思想。当市场发生变化,企业遇到特定的市场和产品需求时,企业的基本合作伙伴不一定能满足新产品开发生产的要求,这时,企业会组织一个由特定的供应商和销售渠道组成的短期或一次性供应链,形成“虚拟工厂”,把供应和协作单位看成是企业的一个组成部分,运用“同步工程(SE)”组织生产,用最短的时间将新产品打入市场,时刻保持产品的高质量、多样化和灵活性.这即是“敏捷制造”的核心思想。

3. 体现事先计划与事中控制的思想

ERP系统中的计划体系主要包括:主生产计划、物料需求计划、能力计划、采购计划、

销售执行计划、利润计划、财务预算和人力资源计划等，而且这些计划功能与价值控制功能已完全集成到整个供应链系统中。

ERP系统通过定义事务处理(Transaction)相关的会计核算科目与核算方式，以便在事务处理发生的同时自动生成会计核算分录，保证了资金流与物流的同步记录和数据的一致性。从而实现了根据财务资金现状，可以追溯资金的来龙去脉，并进一步追溯所发生的相关业务活动，改变了资金信息滞后于物料信息的状况，便于实现事中控制和实时做出决策。

此外，计划、事务处理、控制与决策功能都在整个供应链的业务处理流程中实现，要求在每个流程业务处理过程中最大限度地发挥每个人的工作潜能与责任心，流程与流程之间则强调人与人之间的合作精神，以便在有机组织中充分发挥每个人的主观能动性与潜能。实现企业管理从“高耸式”组织结构向“扁平式”组织结构的转变，从而提高企业对市场动态变化的响应速度。

总之，借助IT技术的飞速发展与应用，ERP系统得以将很多先进的管理思想变成现实。

【例1-41】(单项选择题)ERP是(　　)的简称。

A. 管理信息系统　　　　B. 制造资源规划

C. 企业资源计划　　　　D. 专家系统

【答案】C

章节习题

一、单项选择题

1. 财政部1994年和1996年发布了多个有关会计电算化管理的文件，其中不包括(　　)。

A.《会计电算化管理办法》　　　　B.《会计核算软件基本功能规范》

C.《会计电算化实施办法》　　　　D.《会计电算化工作规范》

2. 下列有关会计电算化的重要作用的说法中不正确的是(　　)。

A. 降低成本，减少库存

B. 提高会计核算的水平和质量，减轻会计人员的劳动强度

C. 提高经营管理水平，为管理信息打下基础

D. 推动会计技术、方法、理论创新和观念更新

3. (　　)是会计电算化的最高阶段。

A. 会计核算电算化　　　　B. 会计决策电算化

C. 会计管理电算化　　D. 会计预测电算化

4. 会计电算化的目标是实现会计工作的现代化，不包括(　　)的计算机应用。

A. 财务会计　　B. 管理会计　　C. 财务管理　　D. 物料管理

5. 会计电算化后，下列说法不正确的是(　　)。

A. 会计人员没有什么任务了，工作都由计算机来完成

B. 减轻了劳动强度

C. 推进了会计管理制度的改革

D. 会计人员可参与更多的管理工作

6. 会计电算化的目标是(　　)。

A. 建立电子计算机会计信息系统，实现会计工作的现代化

B. 建立手工会计信息系统，实现会计工作的规范化

C. 建立 MIS，实现会计工作的信息化

D. 建立企业管理信息系统，实现会计工作的标准化

7. 我国会计电算化工作起步于(　　)。

A. 20 世纪 50 年代　　B. 20 世纪 60 年代

C. 20 世纪 70 年代　　D. 20 世纪 80 年代

8. 会计核算实现全面电算化的阶段是(　　)。

A. 探索起步阶段　　B. 推广发展阶段

C. 渗透融合阶段　　D. 集成管理阶段

9. 下列有关会计电算化和会计信息化关系的表述中，正确的是(　　)。

A. 会计电算化是会计信息化的初级阶段

B. 会计电算化是会计信息化的高级阶段

C. 会计信息化是会计电算化的初级阶段

D. 会计信息化是会计电算化的高级阶段

10. 构建会计信息系统的初、中级阶段，处于会计信息化发展过程中的阶段是(　　)。

A. 推广发展阶段　　B. 渗透融合阶段

C. 探索起步阶段　　D. 集成管理阶段

11. 下列各项中，(　　)标志着我国会计信息化建设迈上新台阶。

A. 成立中国会计准则委员会　　B. 成立金融标准委员会

C. 成立中国会计信息化委员会　　D. 成立企业内部控制标准委员会

12. 下列各项中，信息孤岛现象最突出的会计信息化发展阶段是(　　)。

A. 推广发展阶段　　B. 渗透融合阶段

C. 集成管理阶段　　D. 探索起步阶段

13. 企业开始将单项会计核算业务电算化统合扩展为全面电算化的阶段是(　　)。

A. 探索起步阶段　　B. 渗透融合阶段
C. 推广发展阶段　　D. 集成管理阶段

14. 会计核算软件与手工会计核算的不同点(　　)。
A. 会计目标不一致　　B. 遵守不同的会计准则
C. 会计核算方法不一致　　D. 会计核算工具不同

15. 在我国会计信息化发展过程中,(　　)是适应会计准则制度的发展要求引入会计专业判断的阶段。
A. 探索起步阶段　　B. 渗透融合阶段
C. 推广发展阶段　　D. 集成管理阶段

16. 下列各项中,(　　)不属于企业在会计信息化渗透融合阶段所从事的工作。
A. 自觉围绕内部控制关系理顺会计信息系统
B. 逐步完成由单机应用向局域网应用的转变
C. 建立以会计电算化为核心的管理信息系统
D. 建立以会计电算化为核心的企业资源计划系统

17. 中国会计信息化委员会暨 XBRL 中国地区组织正式成立于(　　)。
A. 2008 年 11 月　　B. 2006 年 9 月
C. 1989 年 6 月　　D. 1983 年 10 月

18. 下列有关会计信息化推广发展阶段的表述中,不正确的是(　　)。
A. 实现会计信息和业务信息的一体化
B. 实现会计信息和业务信息的有效共享和利用
C. 实现以会计核算系统为核心的信息集成化
D. 实现了会计管理和会计工作的信息化

19. 中国会计信息化委员会于(　　)成立。
A. 2006 年 7 月　　B. 2006 年 8 月　　C. 2008 年 6 月　　D. 2008 年 11 月

20. 下列关于 ERP 系统的表述中,正确的是(　　)。
A. 数据来源唯一　　B. 数据来源多元化
C. 数据延时共享　　D. 数据分阶段共享

21. (　　)是企业资源计划(Enterprise Resources Planning)系统的简称。
A. CAI　　B. SCM　　C. CRM　　D. ERP

22. 下列关于 ERP 系统与会计信息系统关系的表述中,正确的是(　　)。
A. ERP 系统和会计信息系统互不相关
B. 会计信息系统包括 ERP 系统
C. ERP 系统包括会计信息系统
D. ERP 系统和会计信息系统分属不同的管理信息系统

23.《会计核算软件基本功能规范》于(　　)发布。

A. 1992 年　　B. 1994 年　　C. 1996 年　　D. 1998 年

24. 下列各项中,(　　)没有作为企业内部控制标准委员会组成部门。

A. 工业和信息化部　　B. 财政部

C. 证监会　　D. 审计署

25. 下列各项中,(　　)是会计信息化工作不涉及的。

A. 电子计算机　　B. 网络通信技术

C. 算盘　　D. 会计准则制度

26. 会计软件是以(　　)为核心。

A. 会计制度　　B. 会计理论、会计方法

C. 计算机技术　　D. 会计数据

27. 报表子系统生成的对内会计报表是(　　)。

A. 资产负债表　　B. 管理用会计报表

C. 利润表　　D. 财务状况变动表

28. 会计软件按适用范围可以分为(　　)。

A. 单用户和网络会计软件　　B. 通用与专用会计软件

C. 独立型会计软件与非独立型会计软件　D. 核算型与管理型会计软件

29. 将电子计算机作为高级计算工具应用于会计领域的阶段是(　　)。

A. 渗透融合阶段　　B. 探索起步阶段

C. 推广发展阶段　　D. 集成管理阶段

30. 通用会计核算软件购买之后,必须经过(　　)操作,才能变成适合企业应用的专用会计核算软件。

A. 账务处理　　B. 系统初始化　　C. 填制凭证　　D. 财务报表

31. 商品化会计核算软件开发经销单位在售出软件后应承担售后服务工作,在下列工作中,(　　)不是软件开发销售商必须提供的。

A. 对用户进行软件使用前的培训　　B. 对用户的软件进行维护

C. 对用户的硬件进行维护　　D. 对用户的软件版本进行更新

32. 下列各项中,不属于会计核算软件发展阶段的是(　　)。

A. 人工管理阶段　　B. 文件管理系统阶段

C. 数据库系统阶段　　D. 自动管理阶段

33. 在会计核算软件文件管理系统阶段,下列有关对管理决策支持作用的表述中,不正确的是(　　)。

A. 提供事后统计数据　　B. 进行事中控制

C. 提供事后分析信息　　D. 提供事后评价功能

34．下列关于通用会计核算软件特点的表述中，不正确的是（　　）。

A．能够适应不同行业需要　　B．能够适应不同企业需要

C．研制难度较小　　D．研制效益较高

35．下列文件中，（　　）对我国商品化会计核算软件的发展起到了决定性作用。

A．《会计电算化管理办法》

B．《会计核算软件管理的几项规定》

C．《会计电算化工作规范》

D．《关于发展我国会计电算化事业的意见》

36．下列关于多用户会计核算软件的表述中，不正确的是（　　）。

A．会计核算软件安装在一个多用户系统的主机上

B．多用户系统中每台计算机的会计核算软件只能单独运行

C．多用户系统中的各个终端可以同时运行会计核算软件

D．多用户系统中，不同终端上的会计操作人员能够共享会计信息

37．下列各项中，（　　）不属于会计核算软件报表处理模块实现对外报表处理功能。

A．报表编制　　B．报表备份　　C．报表打印　　D．报表分析

38．下列关于会计核算软件工资核算模块功能的表述中，不正确的是（　　）。

A．提供工资表和工资计算方法的设计功能

B．提供职工应发工资和实发工资的计算功能

C．不能提供编制工资分配记账凭证的入账功能

D．提供职工基本资料、每月更新资料、批量更新资料的灵活输入功能

39．下列不属于会计核算软件功能模块的是（　　）。

A．账务处理　　B．工资核算　　C．固定资产核算　　D．生产制造

40．下列关于会计信息系统中财务会计子系统的表述中，正确的是（　　）。

A．可以处理成本费用业务　　B．以企业内部管理为目的

C．为管理者提供财务信息　　D．灵活设置核算对象

41．下列各项中，（　　）属于会计核算软件按照硬件结构划分组成部分。

A．商用会计核算软件　　B．通用会计核算软件

C．专用会计核算软件　　D．多用户会计核算软件

42．下列各项中，（　　）不属于会计核算软件会计信息载体。

A．软盘　　B．磁性介质

C．会计账簿　　D．光盘存储介质

43．在手工会计核算中，用于划分不同账务处理程序的是（　　）。

A．登记总账的方式　　B．登记明细账的方式

C．登记会计报表的方式　　D．登记记账凭证的方式



44. 在会计核算软件文件管理系统阶段,下列有关其结果的表述中,不正确的是(　　)。

A. 单项会计核算软件实现有机整合

B. 会计核算软件所需信息被动依赖业务部门提供

C. 会计核算软件能够有效地进行事中控制

D. 会计核算软件基本实现由计算机替代手工会计核算

45. 下列各项中,属于会计核算软件和手工会计核算相同点的是(　　)。

A. 会计信息载体相同

B. 记账规则完全相同

C. 账务处理流程类型相同

D. 遵守共同的基本会计理论和会计方法

46. 对于 ERP 系统中的会计信息系统,下列各项中,不属于财务会计子系统的是(　　)。

A. 工资系统　　B. 销售系统　　C. 采购系统　　D. 分析系统

47. 下列关于会计核算软件内部控制方式的表述中,不正确的是(　　)。

A. 软件控制和人工控制相分离

B. 软件控制和人工控制相结合

C. 内部控制向综合控制方向发展

D. 内部控制部分地被会计核算软件所取代

48. 下列关于会计核算软件数据库系统阶段的表述中,正确的是(　　)。

A. 管理信息系统成为会计电算化的子系统

B. 管理信息系统的重要发展是 ERP 系统的推广和应用

C. 会计电算化日益与企业管理活动相分离

D. 会计核算软件无法进行事中控制

49. 下列关于会计核算软件文件管理系统阶段的表述中,不正确的是(　　)。

A. 是企业会计部门专用的信息系统

B. 在物理上独立于其他部门的信息系统

C. 实现了会计部门内部各项工作的集成

D. 对管理决策的支持体现在事前、事中和事后各个方面

50. 通用会计核算软件比专业会计核算软件(　　)。

A. 通用性强,开发水平高　　B. 维护量小,购置成本高

C. 成本高,开发水平高　　D. 通用性差,维护量大

二、多项选择题

1. 广义的会计电算化是指与实现会计工作电算化有关的所有工作,包括(　　)。

A. 会计电算化软件的开发和应用

B. 会计电算化人才的培训

C. 会计电算化的宏观规划、市场的培育与发展

D. 会计电算化的制度建设

2. 会计电算化在(　　)等方面与手工会计核算存在很大差别。

A. 信息载体　　B. 运算工具　　C. 簿记规则　　D. 账务处理程序

3. 会计电算化使会计人员从原来重复抄写，计算烦琐的工作中解脱出来，把主要精力和工作重点转向加强会计(　　)方面，更好地发挥了会计人员应有的作用。

A. 管理　　B. 预测　　C. 决策　　D. 控制功能

4. 下列关于会计说法正确的有(　　)。

A. 会计活动是以货币为主要计量单位

B. 会计是提高经济效益的一种管理活动

C. 会计活动对经济活动进行分析、预测、考核评价

D. 会计只对企业单位的经济活动进行核算和监督

5. (　　)电算化是以利用复杂的数学模型与分析工具，集成处理与管理活动的相关信息，提供经营预测、计划、决策、控制和分析手段，以分析过去、控制现在、规划未来，为企业正确决策和改善经营管理服务。

A. 财务会计　　B. 管理会计　　C. 财务管理　　D. 企业管理

6. 会计电算化的作用是(　　)。

A. 提高会计核算与管理水平和质量　　B. 提高企业管理水平

C. 为管理现代化奠定基础　　D. 通过管理的改善提高经济效益

7. 会计电算化的重要作用体现在(　　)。

A. 提高会计数据处理的时效性和准确性，提高会计核算的水平和质量，减轻会计人员的劳动强度

B. 会计电算化已经成为一门融会计学、计算机科学、信息科学和管理科学为一体的边缘学科

C. 推动会计技术、方法、理论创新和观念更新，促进会计工作进一步发展

D. 提高经营管理水平，使财务会计管理由事后管理向事先预测、事中控制转变，为管理信息化打下基础

8. 会计电算化的意义有(　　)。

A. 提高会计工作效率　　B. 提高会计人员素质

C. 推动企业管理现代化　　D. 促进工作职能的转变

9. 下列关于会计信息化模拟手工记账阶段的表述中，不正确的有(　　)。

A. 能够最大限度地实现数据共享

B. 能够实现电算化会计信息与企业其他信息系统的有效融合

C. 能够减轻会计人员工作量，提高劳动效率

D. 能够将会计信息化作为企业信息化建设的重要组成部分

10. 下列有关会计信息化推广发展阶段的表述中，正确的有(　　)。

A. 实现会计管理和会计工作的信息化

B. 实现会计信息和业务信息的有效共享和利用

C. 实现以会计核算系统为核心的信息集成化

D. 实现了由单机应用向局域网应用的转变

11. 下列属于手工会计信息系统与电算化会计信息系统共同点的有(　　)。

A. 系统目标一致

B. 遵循的会计法规、会计准则和会计制度一致

C. 信息系统的基本功能一致

D. 保存会计档案一致

12. 会计信息系统中，属于双向联系型的子系统有(　　)。

A. 会计报表子系统　　B. 工资核算子系统

C. 账务处理子系统　　D. 成本核算子系统

13. 工资核算子系统具有哪些特点(　　)。

A. 数据量大

B. 业务处理的时限性、准确性要求高

C. 处理业务重复性强，核算方法简单

D. 与成本核算子系统和账务处理子系统存在数据传递关系

14. 会计报表系统的主要功能有(　　)。

A. 报表系统自动根据预定要求，进行计算处理

B. 报表格式设置

C. 报表编制

D. 报表编制信息的查询

15. 工资系统主要是与(　　)系统之间存在数据联系。

A. 账务系统　　B. 固定资产系统

C. 成本系统　　D. 销售核算系统

16. 以下属于应用软件的有(　　)。

A. 文字处理软件　　B. 数据库管理软件

C. 财务管理软件　　D. 图形软件

17. 下列有关会计信息化集成管理阶段内部控制的表述中，正确的有(　　)。

A. 会计控制必须向全面控制方向发展

B. 我国企业内部控制规范体系建设取得重大突破

C. 单纯依赖会计控制难以解决企业面对的内外部风险

D. 企业自觉构建与内部控制紧密结合的企业资源计划系统

18. 计算机软件是指使计算机正常工作的一组程序及其附属的数据及文档，包括(　　)。

A. 系统软件　　B. 理论软件　　C. 实务软件　　D. 应用软件

19. 下列各项中，属于确定商品化会计核算软件评审制度和标准的规范有(　　)。

A.《会计电算化管理办法》

B.《会计电算化工作规范》

C.《会计核算软件管理的几项规定》

D.《关于会计核算软件评审问题的补充规定》

20. 会计核算软件与手工会计核算的相同点包括(　　)。

A. 目标一致　　B. 遵守共同的会计准则和会计制度

C. 遵守共同的基本会计理论和会计方法　　D. 内部控制方式相同

三、判断题

1. 会计电算化后，会计人员工作效率提高了，使会计人员有更多的精力参与企业的经营管理。(　　)

2. 会计是从货币方面对企业、事业单位的经济活动进行连续、系统、全面的核算与监督。(　　)

3. 会计电算化的作用之一是提高经营管理水平，使财务会计管理由事后管理向事中控制、事先预测转变，为管理信息化打下基础。(　　)

4. 会计电算化下提供会计信息的速度比手工要快，但准确性不高。(　　)

5. 会计信息系统是以计算机技术、网络技术和现代信息技术为基础的财务信息系统。(　　)

6. 在电算化会计信息系统中，使用最广泛的会计数据处理方式是批处理方式。(　　)

7. 会计电算化是会计信息化的初级阶段和基础工作。(　　)

8. 会计信息化，充分利用电子计算机和网络技术，更好地发挥了会计职能作用，极大地提高了会计工作的效能和水平。(　　)

9. 在我国会计信息化的模拟手工记账阶段，企业已经主动地将会计电算化工作作为企业信息化建设的重要组成部分。(　　)

10. 企业资源计划(简称 ERP)软件中用于处理会计核算数据部分的模块不属于会计核算软件的范畴。(　　)

11. 在我国会计信息化的模拟手工记账阶段，会计核算软件的应用已经能够最大限度地实现数据共享。(　　)

12. 在会计信息化渗透融合阶段。财政部确定了商品化会计核算软件的评审制度和标准。 （ ）

13. 在会计信息化渗透融合阶段，会计电算化工作逐步完成由单机应用向局域网应用的转变。 （ ）

14. 会计核算软件主要替代了手工会计的记账、算账、报表生成等工作，其会计数据处理主要由计算机系统来完成。 （ ）

15. 采用会计核算软件，原手工会计下的一部分控制方法部分地被融入到会计核算软件中。 （ ）

16. 采用会计核算软件，数据处理程序已经存储在计算机中，数据处理过程按程序自动完成，无须人工干预。 （ ）

17. 会计核算软件的数据处理流程与手工会计核算大体一致，但会计核算软件已经取消了账账核对和账证核对等工作。 （ ）

18. 会计核算软件的发展经历了人工管理阶段、文件管理系统阶段、数据库系统阶段和会计信息系统阶段等四个阶段。 （ ）

19. 会计核算软件是人机结合系统，最大特点是使用计算机处理会计数据。 （ ）

20. 会计核算软件是依据现代信息技术开发而成的，现代信息技术极大地改变了会计数据处理方式，因此，会计核算软件已经不再处理会计业务数据。 （ ）

参考答案

一、单项选择题

1.C　2.A　3.B　4.D　5.A　6.A　7.D　8.B　9.A　10.B
11.C　12.D　13.C　14.D　15.B　16.A　17.A　18.D　19.D　20.A
21.D　22.C　23.B　24.A　25.C　26.B　27.B　28.B　29.B　30.B
31.C　32.D　33.B　34.C　35.B　36.B　37.B　38.C　39.D　40.A
41.D　42.C　43.A　44.C　45.D　46.D　47.A　48.B　49.D　50.A

二、多项选择题

1.ABCD　2.ABCD　3.ABCD　4.ABC　5.BC　6.ABCD　7.ACD　8.ABCD
9.ABD　10.BC　11.ABCD　12.CD　13.ABCD　14.ABCD　15.AC　16.ACD
17.ABCD　18.AD　19.CD　20.ABC

三、判断题

1.√　2.×　3.√　4.×　5.√　6.√　7.√　8.√　9.×　10.×
11.×　12.√　13.√　14.√　15.√　16.√　17.√　18.×　19.√　20.×

第二章　会计电算化的工作环境

第一节　计算机基础知识

计算机是20世纪人类最伟大的科学发明之一，它是一种按程序自动进行信息处理的通用工具。与人的大脑类似，计算机信息处理也包括信息采集、识别、存储、处理等，因此计算机也常被人们称为电脑。

计算机不仅能使人类在信息的获取、存储、处理、传送、分析和利用方面发生质的飞跃，而且能极大地改变社会的生产方式、管理模式和人类的生活方式。以计算机为核心的现代信息技术已经把人类带入信息化社会。

计算机是一种按程序自动进行信息处理的通用工具，是一种能够高速运算、具有内部存储能力、由程序控制其操作过程的电子装置。计算机不同于以往任何计算工具，其主要表现在：

一是在处理对象上，它已不再局限于数值信息，而是可以处理包括数字、文字、符号、图形、图像乃至声音等一切可以用数字信号加以表示的信息。

二是在处理内容上，它不仅能做数值计算，也能对各种信息做非数值处理，例如：进行信息检索、图形处理；不仅可以做加、减、乘、除算术运算，还可以做是、非逻辑判断。

三是在处理方式上，只要人们把处理的对象和处理问题的方法及步骤以计算机可以识别和执行的“语言”事先存储到计算机中，计算机就可以完全自动地对这些数据进行处理。

四是在处理速度上，它运算速度快。目前一般计算机的运算速度都可以达到每秒上千万次到万亿次，巨型机可以达到每秒上千万亿次。

五是它可以存储大量数据。目前一般微型机都可以存储几千万到上亿个数据。计算机存储的数据量越大，可以存储的信息量也就越大。需要时，计算机可以从浩如烟海的数据中找到这些信息，这也是计算机能够进行自动处理的原因之一。

一、计算机的发展

1946年2月，世界上第一台电子多用途计算机ENIAC在美国的宾夕法尼亚大学诞

生。ENIAC是世界上第一台能真正自动运行的电子计算机，设计这台计算机的目的主要用于解决第二次世界大战时军事上弹道课题的高速计算。虽然它每秒钟只能完成5 000次加、减法运算，但它却把一个有关发射弹道导弹运算题目的计算时间从台式计算器所需的7—10小时缩短到30秒以下。在当时，这是了不起的进步。ENIAC采用电子管作为基本元件，使用了18 800个电子管，占地170平方米，每小时耗电150千瓦。从1946年2月交付使用到1955年10月最后切断电源，ENIAC共服役了9年多的时间。

60多年来，计算机的发展极为迅速。按照计算机基本开关逻辑部件所使用的物理器件的变迁为依据，我们通常将计算机的发展过程划分为四个阶段：电子管计算机（第一代计算机）、晶体管计算机（第二代计算机）、中小规模集成电路计算机（第三代计算机）、大规模和超大规模集成电路计算机（第四代计算机）。目前，计算机正在向智能计算机和神经网络计算机的方向发展。每个阶段在技术上都是一次新的突破，在性能上也是一次质的飞跃。

【例2-1】（单项选择题）世界上第一台电子计算机“ENIAC”于（　　）年在美国诞生。

A. 1945　　B. 1971　　C. 1946　　D. 1935

【答案】C

【例2-2】（单项选择题）世界上第一台电子计算机“ENIAC”在（　　）问世。

A. 美国　　B. 德国　　C. 英国　　D. 中国

【答案】A

1. 第一代计算机（1946—1958年），电子管计算机时代。采用电子管作为计算机的基本元件，体积大、耗电多、速度慢、可靠性差、寿命短；内存储器先采用水银延迟线，后采用磁芯存储器，外存储器则有纸带、卡片、磁带、磁鼓等；运算速度为每秒几千次到几万次，内存容量仅几千kB；程序设计语言采用二进制码表示的机器语言和汇编语言；这个阶段的计算机主要用于科学计算和军事用途。

【例2-3】（单项选择题）第一台电子计算机的主要组成部件是（　　）。

A. 晶体管　　B. 电子管　　C. 集成电路　　D. CPU

【答案】B

2. 第二代计算机（1959—1964年），晶体管计算机时代。用晶体管代替电子管作为基本元件，体积缩小、耗电减少、可靠性增加、重量减轻、运行速度加快；外存储器有了磁盘、磁带，外设种类也有所增加；运算速度达到每秒几十万次，内存容量扩大到几十万kB；开始有了系统软件，有了操作系统的概念；出现了高级程序设计语言（如FORTRAN、COBOL等），程序的编制方便了，通用性增强了，从而使计算机的应用范围从军事研究、科学计算扩展到数据处理、工业控制等领域，并开始进入商业市场。

3. 第三代计算机（1965—1970年），中小规模集成电路计算机时代。集成电路是使用半导体工艺将电路元件及其相互之间的连线制作在半导体或绝缘基片上，形成具有一

定功能的集成电路。按其基片上电路元件的数目多少,分为小规模集成电路、中规模集成电路、大规模集成电路和超大规模集成电路。第三代计算机采用中、小规模集成电路作为基本电子元件,采用性能更好的半导体存储器作为主存储器,以磁盘和磁带作为外存储器;运算速度提高到每秒几十万次到几百万次;系统软件有了很大的发展,出现了分时操作系统,使用户可以共享计算机的软硬件资源;在程序设计方法上采用了结构化程序设计,出现了多种程序设计语言,初步解决了软件兼容的问题。这一阶段计算机的突出特点是可靠性高、功耗低、体积小、存储量大、速度快等,并且更加广泛地应用于科学计算、数据处理、事务管理、工业控制等领域。

4. 第四代计算机(1971 年至今),大规模和超大规模集成电路计算机时代。1971 年,大规模集成电路研制成功,使计算机进入大规模、超大规模集成电路计算机时代。第四代计算机采用集成度为上千甚至上万的大规模集成电路和超大规模集成电路作为基本电子元件,用集成度更高的半导体存储器作为主存储器,外存储器采用大容量的软、硬磁盘和光盘;运算速度每秒可达几百万次、甚至上亿次;各种外部设备相继出现;软件配置空前丰富,操作系统不断完善. 同时发展了数据库管理系统、通信软件等,使计算机的发展进入了以计算机网络为特征的时代。

【例 2-4】(单项选择题)计算机在短短几十年间的发展就经历了四代,即(　　)。

A. 晶体管计算机、电子管计算机、集成电路计算机、大规模集成电路计算机

B. 电子管计算机、晶体管计算机、集成电路计算机、大规模集成电路计算机

C. 电子管计算机、集成电路计算机、晶体管计算机、大规模集成电路计算机

D. 晶体管计算机、集成电路计算机、电子管计算机、大规模集成电路计算机

【答案】B

【例 2-5】(单项选择题)电子计算机的发展过程经历了四代,其划分依据是(　　)。

A. 构成计算机的电子元件　　　　B. 内存容量

C. 计算机运算速度　　　　　　　D. 计算机体积

【答案】A

大规模、超大规模集成电路的出现为计算机的微型化创造了条件。1971 年 11 月,美国 Intel 公司成功地用一块芯片实现了中央处理器的功能,制成世界上第一片微处理器 Intel 4004,将其加上存储器便组成 4 位微型电子计算机 MCS—4. 从此揭开了微型计算机发展的帷幕。1973 年 12 月,Intel 公司又研制成功 8 位微处理器 Intel 8080,标志着第二代微处理器的开始。1978 年,Intel 公司再进一步生产出 16 位微处理器 Intel 8086,使微处理器的发展进入第三代。1985 年,Intel 公司相继推出的 32 位微处理器 Intel 80386、80486,标志着第四代微处理器的出现。1993 年,Intel 公司推出的奔腾(Pentium)芯片,标志着第五代微处理器时代的来临,即奔腾机时代。奔腾机一般都是 32 位微处理器,它含有较丰富的多媒体扩展指令集。我国的长城、联想、方正等电脑制造商也在同一

时期先后推出了自己的奔腾机。

20世纪90年代是计算机信息技术的发展更为迅猛的阶段，产品不断升级换代。未来计算机将向巨型化、微型化、网络化、多媒体化和智能化方向发展。

二、计算机的特点

1. 运算速度快。计算机能以极快的速度进行运算和逻辑判断，现在的高性能计算机每秒能进行10亿次加减运算。由于计算机运算速度快，使得许多过去无法处理的问题都能及时得到解决。例如，天气预报问题，要迅速分析大量的气象数据资料，才能做出及时而准确的预报。如果用手工计算，或许十天半月都未必能发出，即使能够发出，也会因为事过境迁，失去了预报的意义。现在用计算机计算，只需十几分钟就可完成一个地区数天之内的天气预报。在会计电算化系统中，许多方面都在充分利用着计算机的高速运算功能，如：账务处理、工资计算等。

2. 计算精度高。计算机具有以往其他计算工具所无法比拟的计算精度，一般可达十几位，甚至几十位、几百位有效数字的精度。计算机的这一特点，使其在会计电算化的应用中具有重要意义，它保证了账务系统和报表系统的安全性、准确性和可靠性。

3. 存储容量大。计算机的存储系统具有存储和“记忆”大量信息的能力。现代计算机的存储容量极大，一台计算机能轻而易举地将一个中等规模图书馆的全部图书资料信息存储起来，而且不会“忘记”。这一功能对会计电算化来说也非常有用。我们知道，由于查账的需要，一般应当保存两年以上的数据，而这样大量的资料可以压缩到很小的计算机空间内，用户查取起来十分方便快捷。如果使用某些大容量的外部存储设备，还能存储更多年份的数据和会计资料。

4. 具有逻辑判断能力。人的思维能力本质上就是一种逻辑判断能力。计算机借助于逻辑运算，可以进行逻辑判断，并根据判断结果自动确定下一步该做什么，这使得计算机看起来能解决各种不同的问题，具有很强的通用性。

5. 具有自动执行程序的能力。计算机能自动执行存放在存储器中的程序。利用计算机的这个特点，我们可以让计算机自动执行人们事先设计好的程序，从而代替人类去完成那些枯燥乏味、令人厌烦的重复性劳动，也可让计算机控制机器深入到人类躯体难以胜任的、有毒的、有害的场所作业。

【例2-6】（单项选择题）计算机能够战胜世界象棋冠军说明计算机具有（　　）特点。

A. 计算精度高　　B. 记忆能力强　　C. 有判断能力　　D. 高度自动化

【答案】C

【例2-7】（单项选择题）以下哪条不属于计算机的特点特征（　　）。

A. 运算速度快　　B. 精度高　　C. 记忆能力　　D. 密度

【答案】D

三、计算机的分类

计算机的种类繁多，分类的方法也很多。例如，可以按功能分为通用机、专用机两大类；也可以按一次所能传输和处理的二进制位数分为8位机、16位机、32位机、64位机等类型；根据计算机中信息的表示形式和处理方式划分，可将其分为数字电子计算机、模拟电子计算机和数字模拟混合式计算机三类。根据计算机的规模划分，可将计算机分为巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机五大类。如果按照计算机系统的功能和规模则可以把它们分为四大类。

1．通用机（大中型机）

它是计算机技术的先导，是现代社会中具有战略性意义的重要工具。通用机广泛地应用于科学和工程计算、信息的加工处理、企事业单位的事务处理等方面。目前通用机已由千万次运算向数亿次发展，而且正在不断地扩充功能。

2．巨型机

它是当代运算速度最高、存储容量最大、通道速率最快、处理能力最强、工艺技术性能最先进的通用超级计算机。主要用于复杂的科学和工程计算，如天气预报、飞行器设计以及科学研究等特殊领域。目前巨型机的处理速度已达到每秒千万亿次，巨型机代表了一个国家的科学技术发展水平。

3．小型机

规模小，结构简单（与上两种机型相比较），价格便宜，而且通用性强，维修使用方便。适合工业、商业和普通事务处理应用。

4．微型机

它是当今最为普及的机型。微型机体积小、功耗低、成本低、灵活性高，其性能价格比明显地优于其他类型的计算机，因而得到了广泛应用和迅速普及。微型机的普及程度代表了一个国家的计算机应用水平。

微型机也可按系统规模划分，分为单片机、单板机、便携式微机、个人机、微机工作站等几种类型：

（1）单片机。把微处理器、一定容量的存储器以及输入/输出接口电路等集成在一个芯片上，就构成了单片计算机（Single Chip Computer）。可见单片机仅是一片特殊的、具有计算机功能的集成电路芯片。单片机的特点是体积小、功耗低、使用方便、便于维护和修理，缺点是存储器容量较小，一般用来做专用机或做智能化的一个部件，例如用来控制高级仪表、家用电器等。

（2）单板机。把微处理器、存储器、输入/输出接口电路安装在一块印刷电路板上，就成为单板计算机（Single Board Computer）。一般在这块板上还有简易键盘、液晶或数码管显示器、盒式磁带机接口，只要再外加上电源便可直接使用，极为方便。



单板机广泛应用于工业控制、微型机教学和实验，或作为计算机控制网络的前端执行机。它不但价格低廉，而且非常容易扩展，用户买来这类机器后的主要工作是根据现场的需要编制相应的应用程序并配备相应的接口。

(3) 个人计算机(PC)。个人计算机就是通常所说的PC机，是现在最常用的一种微型计算机。个人计算机配置有显示器、键盘、硬磁盘，以及一个紧凑的机箱和某些可扩展的插槽。个人计算机主要用于事务处理，包括财务处理、电子数据表分析、文字处理、数据库管理等。如果把它连入一个公共计算机网络，就能获得电子邮件及其他一些通信能力。目前，最常见的是以Intel酷睿和AMD速龙系列CPU芯片作为处理器的各种PC机。

(4) 便携式微机。它是为事务旅行或从家庭到办公室之间携带而设计的。它可以用电池直接供电，具备便携性、灵活性。便携式微机大体上可分为笔记本计算机、袖珍型笔记本计算机、手提式计算机和个人数字助理(PDA)等。

(5) 多用户微机。这类计算机的主要设计目标是为非专业的群体服务。一台主机带有多个终端，可供几人到几十人同时使用。终端不能独立工作，每个终端所输入的作业都集中到主机进行处理。微机系统分时地为各个用户服务。这种分时系统在20世纪90年代之前十分盛行，90年代之后，微机系统的价格急剧下降，许多人共用一台微机已没有多大意义，所以目前使用的微机主要是个人计算机。

(6) 工作站。工作站常被看作是高档的微型机。工作站采用高分辨率图形显示器以显示复杂资料，并有一个窗口驱动的用户环境，具有强大的图形处理能力和运算能力。

典型工作站的特点包括：用户透明的联网，高分辨率图形显示，可利用网络资源，多窗口图形用户接口等。例如有名的SUN工作站，就有非常强的图形处理能力。

根据学习会计电算化的需要，从用户使用的角度划分，一般可将计算机分为微型计算机、服务器、终端计算机等。

1. 微型计算机

也称电脑、个人计算机、PC机等。其特点是体积小、功耗低、价格便宜并易于使用。目前，微型计算机在商业和生活领域都得到了广泛的使用。

2. 服务器

能够帮助大量用户访问同一数据或资源的硬件设备。服务器可以是高效率的微型计算机、专用超级服务器、中档服务器，也可以是大型机。服务器必须具备出色的可靠性、可用性和可扩充性。

3. 终端

最初是指一种计算机外部设备，现在泛指一种由显示器、控制器及键盘合为一体的设备。它与微型计算机的根本区别在于它没有独立的中央处理器(CPU)，也没有自己的内存。其主要功能是将键盘输入的请求数据发往主机(或打印机)，并将主机运算的结果

显示出来。随着互联网的发展，目前“终端”一词又有了新的含义，它泛指一切可以接入网络的设备，如个人电脑、网络电视、可以上网的手机、个人数字助理(PDA)等。

【例 2-8】(单项选择题)下列各项中，(　　)是目前发展最快、应用最广泛的一种计算机。

A. 巨型机　　B. 小型计算机　　C. 微型计算机　　D. 工作站

【答案】C

【例 2-9】(单项选择题)计算机按照(　　)分为微型计算机(也称个人计算机)、服务器、终端计算机等。

A. 用户使用角度　　B. 所处理的信息是数字量还是模拟量

C. 适用范围　　D. 软硬件结构

【答案】A

【例 2-10】(多项选择题)从用户使用角度，一般可将计算机分为(　　)。

A. 电子计算机　　B. 微型计算机　　C. 服务器　　D. 终端

【答案】BCD

四、计算机的主要应用领域

计算机是一种高度自动化的信息处理设备，尤其是采用了大规模和超大规模集成电路以后，其运算速度更快、计算精度更高、存储容量更大、逻辑判断能力更强。现代计算机已具有非常高的可靠性，可以长时间连续无故障地工作。它不仅可以用来进行科学计算、信息处理，还广泛应用于工业过程控制、计算机辅助设计、计算机通信、人工智能等领域。总之，计算机已成为人类活动不可缺少的工具。

1. 科学计算

早期的计算机主要用于科学计算，从基础研究到尖端科学，由于采用了计算机，许多人力难以完成的复杂计算迎刃而解。虽然科学计算在整个计算机目前的应用中所占比重在逐步下降，据称已不足10%，但随着科学技术的不断发展，需要解决问题的复杂性、计算量、精度和速度要求也不断提高，科学计算在现代科学研究中的地位仍在不断提高，特别表现在尖端科学技术领域。例如，人造卫星轨迹的计算、宇宙飞船的研究设计都离不开计算机的精确计算。

【例 2-11】(单项选择题)(　　)与理论研究、科学实验一起成为当代科学研究的三种主要方法。

A. 信息管理　　B. 科学计算　　C. 过程控制　　D. 计算机辅助系统

【答案】B

【例 2-12】(单项选择题)(　　)是计算机最早的应用领域。

A. 信息处理　　B. 科学计算　　C. 过程控制　　D. 人工智能

【答案】B

2．数据处理

数据处理是计算机对各种数据进行收集、整理、存储、分类、加工、利用等一系列活动的总称。数据处理是信息管理和辅助决策系统的基础，各类管理信息系统(MIS)、决策支持系统(DSS)、专家系统(ES)以及办公自动化系统(OA)都需要数据处理的支持。自20世纪50年代中期计算机投入商业应用以来，数据处理已逐渐成为计算机应用最主要的任务。人们熟悉的银行信用卡存取业务、网络信息服务等都要用到数据处理技术。

会计数据处理是计算机数据处理的典型应用，比如，用计算机来完成原来由人工所做的大部分会计核算工作，如设置会计科目、填制记账凭证、登记账簿、编制报表等。另外还可以用计算机进行工资管理、固定资产管理、成本核算、销售管理、往来账款管理等与会计核算系统相关的工作。由于计算机能够存储和管理大量数据，有越来越多的企业利用计算机建立起以财务管理为核心，包括物资、设备、生产、销售、人力等管理在内的管理信息系统。

【例2-13】(单项选择题)目前计算机最主要的应用领域是(　　)。

A．信息处理　　B．科学计算　　C．过程控制　　D．人工智能

【答案】A

3．过程控制

过程控制指的是在生产过程中用计算机及时采集数据、检测数据，并进行判断、分析，并按最佳值对控制对象进行自动控制、自动调节或故障预报等。这不仅可以大大提高生产的自动化水平，提高生产效率和产品质量，而且可以完成一些特殊环境、特殊要求下的工作。例如，数字化机床、电子仪表；又如，会计电算化中利用某些指标对企业库存量进行的报警和控制等。

4．计算机辅助系统

计算机辅助系统是利用计算机帮助人们完成某项任务的系统。常用的计算机辅助系统有计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机辅助教学(CAI)等。

计算机辅助设计是指利用计算机来帮助设计人员进行工作，包括产品设计和工程设计两大类。计算机辅助设计系统一般应配备图形输入输出设备以及图形语言、图形软件等。设计人员可借助这些专门软件和输入/输出设备在计算机上进行产品或工程方案的设计和调整，例如，建筑工程设计、服装设计等。

计算机辅助制造是指利用计算机进行生产设备的管理、控制与操作，从而改善制造人员的工作条件、提高产品质量、降低生产成本。CAM在飞机和汽车制造业得到广泛应用。

计算机辅助教学是指利用计算机来辅助完成教学计划的软件系统，包括教学系统、

自学系统、演示系统、测试系统、考试系统等内容。例如，CAI通过把课程内容编制成图文并茂的软件，可进一步激发学生的学习兴趣，提高教学质量。而多媒体技术和网络技术的发展，推动了网上教学和远程教学的应用，也为学校教育提供了崭新灵活的教学方式。

【例2-14】(单项选择题)计算机辅助制造的英文缩写是(　　)。

A. CAM　　　B. CAE　　　C. CAD　　　D. CAI

【答案】A

5. 人工智能的研究和应用

人工智能(Artificial Intelligence,AI)是指利用计算机模拟人类的智能活动。即研究如何用人工的方法和技术，模仿、延伸和扩展人的智能，从而实现某些机器智能或脑力劳动的自动化；换句话说，人工智能就是研究各种智能机器的设计原理与实现方法，使机器具有感知、推理与决策的功能。目前，人工智能的研究已进入实用阶段。具有一定思维能力的智能机器人已开始代替人类从事一些危险的或人力所不能及的工作。可以预见，人工智能将给计算机硬件和软件带来革命，最终导致智能计算机的出现。

6. 计算机通信

计算机通信是计算机技术与通信技术相结合而产生的一个应用领域，把计算机利用通信设备和线路连接起来，便形成计算机网络。现在已经发展到了无线网络。计算机网络是计算机通信应用领域的典型代表。随着互联网和多媒体技术的迅速普及，网上会议、远程医疗、网上银行、电子商务、网络会计等计算机通信活动进入人们的日常生活。

五、计算机中的数据和编码

1. 数据在计算机内部的表示

计算机内部采用二进制形式表示数据，即用“0”和“1”的编码表示数据。此处数据包括数值、文字、图像、声音等多种形式。

计算机内部采用二进制的原因有三点：(1) 电路简单，容易实现，而且稳定可靠；(2) 二进制数运算法则简单，可简化硬件结构；(3) 便于逻辑运算。

2. 数据的存储单位

计算机内部运算的是二进制数，因此，计算机中数据的最小单位就是二进制的一个数位，简称为位，英文名称是bit，音译为“比特”。一个比特只能表示两种状态(0或1)。

我们将8个二进制位的集合称为一个“字节”，英文名称是Byte，它是计算机存储和运算的基本单位(B)。

随着信息存储技术的发展，信息的存储单位也在不断变大。在字节的基础上又出现了很多换算单位，分别有kB、MB、GB、TB。它们之间的换算关系如下：

1 kB=1024 B；　1 MB=1024 kB；　1 GB=1024 MB；　1 TB=1024 GB。

【例 2-15】(单项选择题)bit 的意思是(　　)。

A. 二进制位　　B. 字长　　C. 字节　　D. 字

【答案】A

【例 2-16】(单项选择题)1MB=(　　)。

A. 1024 B　　B. 1024 kB　　C. 1000 kB　　D. 1000 B

【答案】B

【例 2-17】(单项选择题)一个字节由(　　)个二进制位构成。

A. 4　　B. 2　　C. 8　　D. 6

【答案】C

【例 2-18】(单项选择题)在计算机内部,用来传送、存储、加工处理的数据或指令都是以(　　)形式进行。

A. 十进制　　B. 二进制　　C. 十六进制　　D. 八进制

【答案】B

【例 2-19】(单项选择题)一个汉字占(　　)字节。

A. 2　　B. 3　　C. 5　　D. 8

【答案】A

3. 计算机中的编码

所谓编码就是采用少量的基本符号,按照一定的组合原则表示大量复杂多样的信息,包括数值型信息与文字、符号、语音、图像等各种非数值型信息。由于计算机只能识别二进制数,因此各种信息在计算机中只能用若干位二进制码的组合来表示,这就是二进制编码。

4. 字符编码

字符编码就是规定怎样使用二进制数来表示字母、数字以及一些专用的符号。

ASCII 码是目前国际上比较通用的表示字符的二进制编码,7 位 ASCII 码称为基本 ASCII 码,是国际通用的编码系统,它总共可表示 128 个字符,具体内容需查询 ASCII 表。7 位 ASCII 码是用 7 位二进制数来表示一个字符,存储时占用一个字节,最高位补 0。比如,在计算机中英文字母 B 的 7 位 ASCII 码为 100 0010,存储为 0100 0010。

按照 ASCII 表中字符的排列顺序,同类字符排在前面的 ASCII 码小,排在后面的 ASCII 码大,不同类字符中数字的 ASCII 码小于大写字母的 ASCII 码,大写字母的 ASCII 码又小于小写字母的 ASCII 码。

第二节　计算机硬件系统

1946 年,著名美籍匈牙利数学家冯·诺依曼提出并论证了计算机体系结构的基本思想:

(1) 在计算机中,程序和数据采用二进制形式表示。

(2) 将程序(包括数据和指令序列)事先存放在存储器中,当计算机工作时,能够自动、高效地从存储器中取出指令并执行指令。

一条指令是指挥计算机硬件工作的命令,一组有序的指令集合就构成了程序。计算机的工作过程就是不断取指令、分析指令、执行指令的过程。

(3) 计算机硬件系统由运算器、控制器、存储器(其中可分为内存储器和外存储器)、输入设备和输出设备五大基本部件构成。

这就是著名的冯·诺依曼思想,其中最重要的可总结为“存储程序”和“程序控制”。

冯·诺依曼思想标志着计算机时代的开始,60多年来,虽然计算机系统从性能指标、运算速度、工作方式和应用领域等各方面都发生了巨大的变化,但就其基本结构而言,仍然沿用冯·诺依曼的体系结构,没有发生根本性的变化。

一个完整的计算机系统由硬件系统和软件系统两大部分组成。硬件系统是指组成一台计算机的各种物理装置,它们由各种具体的物理器件组成,是计算机进行工作的物质基础。例如,计算机的处理器芯片、存储器芯片、底板(母板)、各类扩充板卡、机箱、键盘、鼠标、显示器、打印机、软盘、硬盘等都是计算机的硬件。软件系统则指管理、控制和维护计算机的各种程序、数据以及相关资料的总称,它决定了计算机可以进行的工作。只有将这两者有效地结合起来,才能组成计算机系统,如图2-1所示。

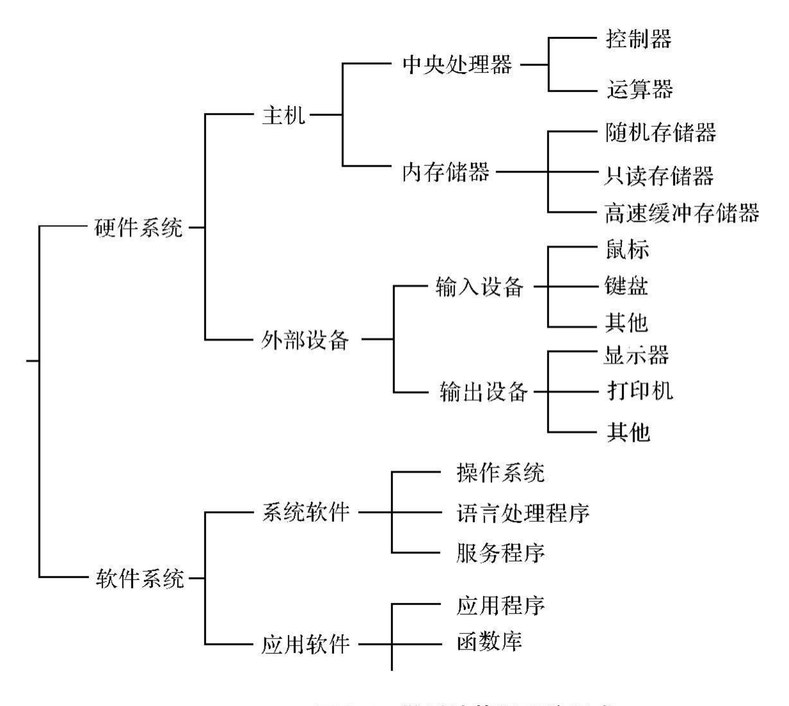


图2-1　微型计算机系统组成

【例 2-20】(单项选择题)一个完整的计算机系统由(　　)组成。

A. 系统软件和应用软件　　B. 键盘和显示器

C. 内存和外存　　D. 硬件系统和软件系统

【答案】D

【例 2-21】(单项选择题)计算机硬件系统是构成计算机各种物理设备的总称,由存储器、输入设备、控制器、输出设备及(　　)组成。

A. 内存　　B. 中央处理器　　C. 运算器　　D. 主板

【答案】C

【例 2-22】(单项选择题)微型计算机系统中央处理器主要由(　　)组成。

A. 内存储器和控制器　　B. 控制器和运算器

C. 内存储器、控制器和运算器　　D. 内存储器和运算器

【答案】B

只有硬件而没有软件的计算机通常称为裸机,什么也干不了。普通用户所面对的一般都不是裸机,而是已经配置若干软件之后所构成的计算机系统。

一、中央处理器

1. 中央处理器概述

中央处理器(Central Processing Unit, CPU)。它是计算机的核心部件,其性能高低直接决定一个计算机系统的档次, CPU 是决定微机性能最重要的部件。

2. 中央处理器构成

中央处理器主要由运算器和控制器两个部件构成。

运算器又称算术逻辑单元(Arithmetic Logic Unit,ALU),是指在控制器控制下完成算术运算和逻辑运算的计算机部件。运算器是计算机系统的核心部件之一,在计算机工作的过程中,运算器不断从存储器中获取数据,经运算后将结果返回存储器。运算器内部包括加法器、移位寄存器等。

【例 2-23】(单项选择题)决定计算机性能的最主要部件是(　　)。

A. RAM　　B. 硬盘　　C. CPU　　D. ROM

【答案】C

【例 2-24】(单项选择题)(　　)是指在控制器控制下,完成加、减、乘、除运算和逻辑判断的计算机部件。

A. 运算器　　B. 控制器　　C. 中央处理器　　D. 存储器

【答案】A

控制器是整个计算机的指挥中心,负责从存储器中取出指令,并对指令进行分析判断后产生一系列的控制信号,控制计算机各部件自动连续地完成各种操作。控制器负责

控制计算机各部件协调工作，并使整个处理过程有条不紊地进行。它的基本功能是从内存中按顺序获取指令和执行指令，即控制器按程序计数器指出的指令地址从内存中取出该指令进行译码，然后根据该指令功能向有关部件发出控制命令，执行该指令。另外，控制器在工作的过程中，还要接受各部件反馈回来的信息。

【例 2-25】（单项选择题）（　　）是整个计算机的指挥中心，它负责从存储器中取出指令，并对指令进行分析判断后产生一系列的控制信号，去控制计算机各部件自动连续地工作。

A. 存储器　　　B. 运算器　　　C. 控制器　　　D. 中央处理器

【答案】C

3. 中央处理器的技术参数

（1）型号：CPU 型号越高，性能就越强。Intel 的 CPU 常见型号有 486、586、Pentium、Pentium Pro、PentiumⅡ、PentiumⅢ、PentiumⅣ、Core 2 duo 和 Core 2 quad 等。

（2）主频：CPU 工作的时钟频率。主频越高，CPU 的运算速度越快。单位 MHz、GHz。比如，有一台电脑，CPU 参数为 P4@2.1 G，其中 P4 为型号，2.1 G 表示主频。

（3）字长：在计算机中，作为一个整体被传送和运算的一串二进制数被称为字（WORD）。字长是指一个字所包含的二进制的位数，如 8 位、16 位、32 位等；目前，64 位 CPU 比较常见。字长越长，计算机一次处理的信息位就越多，因此处理速度也就越快。

【例 2-26】（单项选择题）常说的“486 微机”“586 微机”是（　　）的一种表示方式。

A. 计算机运算速度　　　B. 字　　　C. 存储容量　　　D. 字节

【答案】A

【例 2-27】（单项选择题）（　　）是指计算机在单位时间里处理计算机指令的数量，是表示计算机运算速度的主要性能指标。

A. 内存容量　　　B. 字节　　　C. 主频　　　D. 服务器

【答案】C

二、内存储器

1. 内存的作用

内存储器也称主存储器，简称内存，用于存放当前正在执行的程序和数据（包括计算结果和中间结果）。由于内存直接与 CPU 交换信息，因此要求它的存取速度非常快。在微机系统内部，内存是仅次于 CPU 的重要的器件之一，是影响微机整体性能的重要部分。如果说，软件是微机的灵魂，CPU 是“总导演”，那么，内存就是软件运行的舞台，舞台越大，表演就越宽畅、自如。中央处理器再加上内存，就是通常所称的计算机主机。

【例 2-28】(单项选择题)能直接与 CPU 相连接的是(　　)。

A. 磁盘驱动器　B. 键盘　C. 显示器　D. 内存储器

【答案】D

2. 内存的分类

内存按其功能,又可分为随机存取存储器 RAM、只读存储器 ROM 和高速缓冲存储器 Cache。

(1) RAM 中的信息可以随时读出和写入,用来存放计算机工作时所需要的程序和数据。由于 RAM 依靠计算机电源供电,当计算机掉电(即停电或断电)时,RAM 中的信息会完全丢失,并不可恢复。通常人们所说的内存就是指随机存储器 RAM,它有较高的读写速度,但存储容量小且价格较贵,不能永久地保存程序和数据。

(2) ROM 中的内容只能读出、不能写入,它的内容是由芯片厂家在生产过程中写入的。由于 ROM 依靠电池供电,所以即使关闭计算机电源,ROM 中的信息也不会丢失,因此常用 ROM 来存放重要的、固定的并且反复使用的程序和数据。

(3) Cache 是位于 CPU 和内存之间的规模较小但读写速度很快的一种存储器,主要用来存放当前内存中使用最频繁的程序块和数据块,并以接近 CPU 的速度向 CPU 提供程序指令和数据,其目的是解决 CPU 和 RAM 之间速度不匹配的矛盾。由于 Cache 中的信息只是 RAM 中部分内容的副本,因此,增加 Cache,只是提高 CPU 的读写速度,但不会改变内存的容量。

【例 2-29】(单项选择题)微机中的内存 RAM 功能是(　　)。

A. 存储程序和数据　B. 控制　C. 计算　D. 输入

【答案】A

【例 2-30】(单项选择题)通常所说的内存一般指(　　)。

A. CPU　B. ROM　C. RAM　D. CD

【答案】C

【例 2-31】(单项选择题)一旦关机或突然断电,其中的数据会全部丢失的是(　　)。

A. RAM　B. ROM　C. 光盘　D. 硬盘

【答案】A

【例 2-32】(单项选择题)一般情况下断电后 ROM 的存储的信息(　　)。

A. 被重写　B. 被存储到硬盘　C. 丢失　D. 不会丢失

【答案】D

【例 2-33】(单项选择题)引进高速缓冲存储器(Cache)技术是为了解决(　　)间速度不匹配的问题。

A. CPU 与 RAM　B. 主机与外部设备　C. 内存与外存　D. CPU 与外存

【答案】A

【例 2-34】（单项选择题）下列有关存储器读写速度的排列，正确的是（　　）。

A. RAM＞Cache＞硬盘＞软盘　　B. Cache＞RAM＞硬盘＞软盘

C. Cache＞硬盘＞RAM＞软盘　　D. RAM＞硬盘＞软盘＞Cache

【答案】 B

3. 内存容量

存储容量指存储器可容纳的二进制信息量。目前，微机内存容量有 512 MB、1 GB、2 GB等。一般来说，内存容量越大，程序运行速度相对就越快。

三、外存储器

1. 外存的作用

外存储器也称辅助存储器，简称外存，主要用来存储大量的暂不参加运算或处理但又需要长期保留的数据和程序，它是内存的后备和补充。与内存相比，外存容量较大，关机后信息不会丢失，但存取速度较慢。它只能与内存交换信息。当 CPU 需要访问外存的数据时，需要先将数据读入内存，然后 CPU 再从内存中访问该数据，当 CPU 要输出数据时，也是先写入内存，然后再由内存写入外存。

【例 2-35】（单项选择题）计算机的内存储器比外存储器（　　）。

A. 速度快　　B. 存储量大　　C. 便宜　　D. 以上说法都不对

【答案】 A

2. 外存的分类

常用的外存储器有软盘存储器、硬盘存储器和光盘存储器等。

(1) 软盘存储器。

软盘存储器简称软盘，常用的软盘是容量为 1.44 MB 的 3.5 英寸软盘。在软盘的左下角，有一个可以活动的小滑块，即写保护开关。当滑块挡住小孔时，软盘处于读写状态；当滑块拨下露出小孔时，软盘处于写保护状态，即只能读不能写。软盘便于携带，用户可以方便地通过软盘传递信息。但软盘容量较小，读写速度也较慢。

【例 2-36】（单项选择题）对软盘进行写保护后，软盘中的数据（　　）。

A. 不能写也不能读　　B. 可以写也可以读

C. 可以写但不能读　　D. 可以读但不能写

【答案】 D

【例 2-37】（单项选择题）软盘设置为写保护状态后，则该盘片（　　）。

A. 不能防止病毒入侵　　B. 能防止病毒入侵

C. 用杀毒软件对它进行杀毒　　D. 若有病毒不至于扩散

【答案】 B

软盘存储信息是按磁道和扇区来组织存储的。盘片上分成若干个同心圆，每个同心

圆称为一个磁道，磁道是由外向内编号的，最外圈为0磁道。每个磁道被划分为若干个区域，即扇区。扇区是磁盘管理的基本单元。通常每个扇区的容量为512 B。软盘的格式化是对软盘划分磁道和扇区，还同时检查软盘是否有坏扇区，将坏扇区标识出来，在文件存储时，就可避免将文件存放到坏扇区中使文件丢失。

【例2-38】（单项选择题）对于软盘，每面被划分成许多同心圆，这些同心圆被称为（　　）。

A. 扇　　　　B. 柱面　　　　C. 磁道　　　　D. 盘面

【答案】C

软盘使用时应注意避免强光照射和强磁场干扰；不要用手触摸读写孔处暴露的磁表面，以免玷污和划伤盘片；应把软磁盘保护在良好的环境中，注意环境的清洁度。由于U盘的出现，软盘的使用也就越来越少了。

（2）硬盘存储器。

硬盘存储器简称硬盘，通常固定在主机箱中。硬盘的容量较大，目前微机的硬盘容量一般为100 GB、300 GB、500 GB，1 000 GB(1 TB)的硬盘市场上也已经出现了。硬盘的读写速度较快。硬盘防尘性能良好、可靠性高，对环境要求不高。但在硬盘工作时，要注意不要震动，以免造成损坏。

（3）光盘存储器。

光盘存储器简称光盘，是一种大容量辅助存储器。它是利用激光可聚集成能量高度集中的极细光束这一特点，实现高密度数据存储的。它具有体积小、容量大、可靠性高、保存时间长、价格低和便于携带等特点，是现在计算机中使用很多的一种存储设备。光盘的读取速度要慢于硬盘，但快于软盘。

光盘分为只读式光盘、一次写入型光盘和可擦写型光盘。目前微机中使用最普遍的是只读式光盘CD-ROM或DVD-ROM，它只能读出数据但不能写入数据，CD-ROM容量为700 MB左右，DVD-ROM的容量可达4.5 GB。一次写入型光盘只能写入一次信息，但可以反复读取，常用于资料保存、自制多媒体和光盘复制等。可擦写型光盘是可以重复擦写的光盘，目前价格比较贵、速度较慢并且还无法兼容只读型与一次写入型光盘，所以尚不普及。

（4）移动存储设备。

随着通用串行总线(USB)出现在PC机上并逐渐盛行，借助USB接口，移动存储产品也逐步成为现在存储设备的主要成员。

①U盘。U盘是一种基于USB接口的移动存储设备，它可在不同的硬件平台(PC、笔记本电脑)上使用，容量通常在几个GB，具有先进的写保护装置，可承受外部剧烈冲击，而内部数据则丝毫无损。U盘体积很小，即插即用，是非常适宜随身携带的存储设备。

②移动硬盘。移动硬盘也是基于USB接口的存储产品，也可在任何硬件平台上使用，容量高达几百个GB，与现在流行的存储设备刻录机相比，体积小、重量轻、携带方便，同时具有极强的抗震性，称得上是实用、稳定的移动存储产品。

③存储卡。自从电脑应用变得越来越广泛之后，很多人都喜欢随身携带小巧的IT产品，例如，数码相机、数码摄像机、掌上电脑或MP3随身听等。数码相机和MP3均采用存储卡作为存储设备，将数据保存在存储卡中，可以方便地与计算机进行数据交换。存储卡的容量也越来越大。

四、输入设备

输入设备是指向计算机输入各种信息(程序、文字、数据、图像等)的设备。常用的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪、条形码输入器、光笔、触摸屏等。在会计电算化领域，会计人员一般用键盘和鼠标来完成会计数据或相关信息的输入工作。下面简单介绍键盘和鼠标。

【例2-39】(单项选择题)属于计算机输入设备的是(　　)。

A. 扫描仪　　B. 音箱　　C. 显示器　　D. 绘图仪

【答案】A

1. 键盘

键盘是最常用的输入设备，用户可以借助它来输入数据、命令和程序。从本质上讲，键盘是通过按键把机械信号转换为电信号的机电转换设备。

1983年，IBM发布了PC XT机。这一时代的键盘主要以83键为主，并且延续到了1995年。Windows 95的流行使得101键和104键的键盘占据市场的主流地位。键盘可分为主键盘区、小键盘区、功能键区、光标/编辑键区四个部分，如图2-2所示。

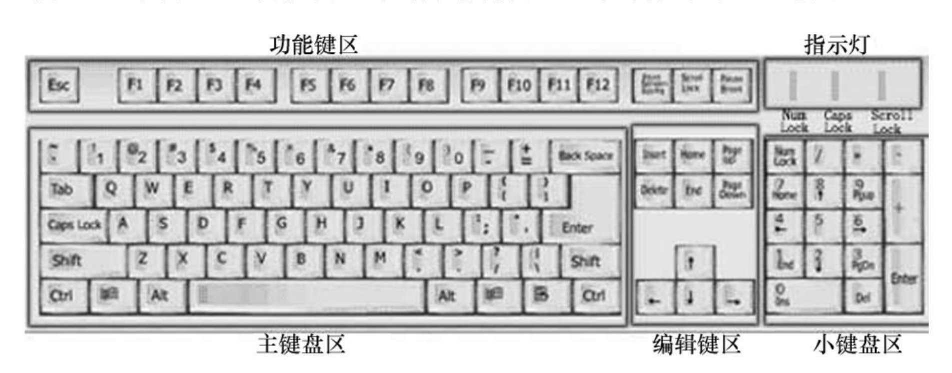


图2-2　键盘布局

主键盘包括字母键、数字键和各种符号(如；，＝ ＊等)，是键盘操作的主要区域，各种字母、数字、符号以及汉字信息都是通过这一区域的操作输入计算机的(数字及运算符还可以通过小键盘输入)。

小键盘区位于键盘的右下角，主要由数字键和光标/编辑键组成，这一区域的按键主要用于输入数字或在编辑文件时控制光标的移动。

功能键是位于主键盘区上方的一组按键，主要有 Esc、F1、F2……F12 等。这些键在各种软件中分别被定义成特定的功能，如许多软件将 F1 定义为帮助键，将 Esc 定义为终止（中断或退出）程序键。它们也可以和其他键组合起来使用，达到某种控制功能。

光标/编辑键区位于主键盘和小键盘之间，这一区域的键主要用于在编辑文件时控制光标移动和进行文字的删除和插入操作，其功能和小键盘区上的光标/编辑键完全一样。

下面介绍主键盘上各类常用键的使用方法。

（1）字母键：键盘上共有 26 个英文字母，大小写字母均需键入同一个键。开机后，默认为字母的“小写”状态。此时，按任一字母键，输入的均为小写字母。输入大写字母时，可以采用以下两种方式进行大小写转换：

①Caps Lock：大小写字母转换键。当 Caps Lock 指示灯灭时，字母处于“小写”状态。此时，按下该键，则 Caps Lock 指示灯变亮，表示所有字母键已转换成为“大写”状态。Caps Look 键类似于电灯开关，只有“开”（灯亮）和“关”（灯灭）两种状态。

②Shift：也称转换键。与 Caps Lock 键不同，Shift 键必须与字母键同时配合，才能进行转换。具体来说，处于“小写”状态时，按住 Shift 键同时按任一字母键，输入的是大写字母；而在“大写”状态时，按住 Shift 键再按下字母键，输入的则是小写字母。

（2）双符号键：在主键盘区，有一组键同时显示两种符号，即数字键和符号键均在同一个键上。当按下其中一个键时，输入的是位于下方的数字或符号；如果需要输入位于该键上方的符号，则应在按住 Shift 键的同时按下这些键。

（3）回车键 Enter：或称换行键。按下该键表示结束前面的输入或转换到下一行开始输入，或者执行当前命令。

（4）空格键：键盘最底行中间的白色长条键即为空格键。按一下空格键，光标右移一个字符，同时出现一个空格。切记：空格是一个符号，而不是真正为“空”。

（5）退格键（Backspace）：每按一次，便删除当前光标前面的一个字或一个字符。

（6）Ctrl 键和 Alt 键：通常不单独使用，它们要与其他键配合使用，才能发生作用。如 Ctrl＋Alt＋Del 组合键在 Windows XP 中表示打开“任务管理器”。因此，上述各键在不同的软件中，均有专门的定义。

【例 2-40】（单项选择题）微型计算机上的 Shift 键称为（　　）。

A. 回车换行键　　B. 退格键　　C. 转换键　　D. 空格键

【答案】C

【例 2-41】（单项选择题）用于结束当前行的输入，开始下一行，或者确认当前输入或

选择的是(　　)。

A. Enter　　B. Backspace　　C. Tab　　D. Caps Lock

【答案】A

【例 2-42】(单项选择题)控制键盘输入字母大小写的转换键是(　　)。

A. Caps Lock　　B. Shift　　C. Num Lock　　D. Alt

【答案】A

【例 2-43】(多项选择题)键盘分为哪几个键区(　　)。

A. 主键盘区　　B. 功能键区　　C. 光标/编辑键区　　D. 小键盘区

【答案】ABCD

2. 鼠标

随着 Windows 操作系统的普及,鼠标也成为微机必不可少的输入设备。在图形环境下,鼠标可以通过光标的定位来完成操作,速度快,是菜单式软件和图形系统中常用的输入设备。

鼠标按接口可分为串行接口鼠标、总线接口鼠标和 USB 接口鼠标三种。目前微机和笔记本电脑多采用 USB 接口鼠标。鼠标若按其按键多少,可分为两键鼠标和三键鼠标。从控制原理上分,主要有机械鼠标和光电鼠标两种,此外还有滚轮鼠标和轨迹球鼠标。鼠标的主要性能指标是分辨率,即每移动 1 英寸所能检测出的点数。鼠标的分辨率一般在 200—400 点。

【例 2-44】(单项选择题)微机中使用的鼠标一般连接在计算机主机的(　　)上。

A. 并行接口　　B. 串行接口　　C. 显示器接口　　D. 打印机接口

【答案】B

五、输出设备

输出设备是指用来输出计算机处理结果的设备,其主要功能是把计算机处理后的结果转换成人们习惯接受的信息形式(如字符、图像、表格、声音等),或能为其他机器所接受的形式。最常用的输出设备有显示器、打印机、绘图仪等。例如,会计报表、会计账簿等一般可以用打印机按照指定要求打印输出。

【例 2-45】(单项选择题)下列设备中不能作为输出设备的是(　　)。

A. 打印机　　B. 显示器　　C. 绘图仪　　D. 键盘

【答案】D

1. 显示器

用于显示计算机输入输出信息的屏幕设备,又称监视器或显示终端。计算机的显示系统由显示器和显示卡两部分组成。显示器按颜色划分,可分为单色显示器和彩色显示器两大类。显示器按分辨率可分为:低分辨率、中分辨率和高分辨率三类。显示器的分



辨率越高，其清晰度越好，显示效果也越好。按其原理划分，显示器又可分为阴极射线管显示器 CRT 和液晶显示器 LCD。液晶显示器的特点是轻、薄、耗电少，并且无辐射，是显示器的发展方向。

【例 2-46】(单项选择题)属于显示器性能指标的是(　　)。

A. 速度　　B. 可靠性　　C. 分辨率　　D. 精度

【答案】C

显示卡也称为显示适配器，是插在微机主机箱内扩展槽上的一块电路板，其主要作用是将 CPU 送来的信号处理成显示器可以接收的格式，并在显示器上显示出来。常见的显示卡有以下两种：(1) VGA 标准。其图形分辨率为 640×480 像素或更高，能显示 16 种或更多颜色；(2) SVGA 和 TVGA 标准。其分辨率可达 1 280×1 024 像素，能显示 256 种以上的颜色。

显示器的效果不仅取决于显示器的质量，更要看显示卡的质量。

2. 打印机

打印机是从计算机获得硬拷贝的输出设备，它将计算机的信息打印到纸张或其他特殊介质上，以供阅读和保存。按照打印机的打印原理可分为：击打式打印机和非击打式打印机两类。击打式打印机中，最普遍使用的是针式打印机(又称点阵式打印机)。非击打式打印机的种类很多，目前比较流行的有激光打印机、喷墨打印机等。打印机通过电缆线连接在主机箱的并行接口上，以此实现其与主机之间的通信。

打印机的主要性能指标有分辨率、打印速度、噪声等。

综上所述，一台微机必备的输入输出设备是键盘、鼠标和显示器。其他设备应根据需要进行配置。计算机的外存储器、输入设备、输出设备，称为计算机的外围设备。而外存储器和触摸屏既是计算机的输入设备，又是计算机的输出设备。

六、计算机的主要性能指标

计算机的技术性能指标是衡量计算机系统性能优劣的主要标志，计算机系统的性能指标主要有如下几种：

1. 主频

主频是指计算机的时钟频率，即 CPU 在单位时间(秒)内的平均操作次数，是决定计算机速度的重要指标，以兆赫兹(MHz)为单位。因为 CPU 中每条指令的执行是通过若干条基本的硬件动作完成的，这些动作按时钟周期的节拍来进行，所以一般时钟频率越高(周期越短)，计算机的运算速度就越快。

【例 2-47】(单项选择题)主频是计算机的主要指标之一，它的单位是(　　)。

A. MHz　　B. MB　　C. MIPS　　D. MTBF

【答案】A

2．字长

在计算机中作为一个整体被存取、传送、处理的二进制数字符串叫作一个字或单元，每个字中二进制位数的长度，称为字长。一个字由若干个字节组成，不同的计算机系统的字长是不同的。字长越长，计算机一次处理的信息位就越多，精度就越高，字长是计算机性能的一个重要指标。目前，微机的字长以 32 位、64 位为主。工作站、小型机以上机种的字长都在 64 位、128 位以上。

【例 2-48】（单项选择题）（　　）标志着计算机的精度和处理信息的能力。

A．内存容量　　B．字节　　C．计算机速度　　D．字长

【答案】 D

3．内存容量

内存容量是指内存储器能存储信息的总量，它反映了计算机可以容纳的所处理数据量的能力。内存容量越大，计算机处理时与外存储器交换数据的次数越少，处理速度就越快。而内存容量越大，机器所能运行的程序就越大，处理能力也就越强。尤其是当前微机应用大多涉及图像信息处理时，其所要求的存储容量将越来越大，没有足够大的内存容量，某些软件甚至无法运行。目前 Pentium Ⅳ 型微机的内存容量一般都在 128 MB 以上。

4．存取周期

把信息代码存入存储器，称为“写”，把信息代码从存储器中取出，称为“读”。存储器完成一次读（或写）操作所需要的时间称为存储器的存取时间。连续两次独立地读（或写）操作所需的最短时间称为存储周期。目前微机的存取周期大约在几十到上百纳秒（ns）之间。

5．运算速度

运算速度是指计算机每秒钟能执行的指令数，一般以每秒所能执行的百万条指令数来衡量，单位为每秒百万条指令（MIPS）。影响计算机运算速度的主要因素是中央处理器（CPU）的主频和存储器的存取周期。

七、多媒体配件

媒体（Medium）指信息的载体，如数值、文字、声音、图形、图像等。多媒体（Multimedia）简单地说是指利用多种媒介传播信息，信息的载体具有多样化、交互性和集成性。多媒体设备一般包括：

声频卡（Audio Card），包括三大功能：数字音频（模拟信号与数字信号的转换，压缩声音信号），音乐合成（FM 合成和波形表合成），MIDI 与音效（MIDI 指乐器数字接口）。

视频卡（Video Card），常见的有：解压卡、电视信号采集卡、JPEG/MPEG/H. 261 图像压缩卡、VGA 到 NTSC/PAL 电视信号转换盒等。

另外还包括游戏杆、数码相机、数码摄像机以及音箱、话筒等辅助设备。

多媒体涉及的关键技术有：

(1) JPEG 压缩静止图像，用于 CD-ROM、彩色图像传真和图文管理。

(2) MPEG 压缩运动图像，用于 CABLE-TV 信息压缩。

(3) H. 261 影像和声音的双向传输标准，用于可视电话和电视会议。

八、电源及工作环境支持设备

为了保护数据的完整和安全，避免突然停电可能造成的数据的丢失，一般应配备必要的电源保护装置如 UPS(Uninterruptible Power Supply，不间断电源)。

计算机对工作环境都有一定的要求，但微型机对环境要求不高，通常办公室的条件即可满足。有条件的单位可配置空调、除湿器等设备。

第三节　计算机软件系统

计算机与一般机器的主要区别在于它能自动地进行工作，而指挥计算机自动工作的就是计算机软件。计算机软件是指在计算机上运行的各种程序及相应的各种文档资料。所谓程序，简单地说，就是利用计算机执行各种动作以便完成任务的有序指令集合。为了便于阅读和修改程序，必须对程序作必要的说明，并整理出相关的资料，这些资料都被称为文档。

计算机软件分为系统软件和应用软件两大类。系统软件是用于对计算机软硬件资源进行管理、监控和维护，以及对各类应用软件进行解释和运行的软件。系统软件是计算机必备的支持软件。而应用软件是在硬件和系统软件支持下，为解决各类具体应用问题而编制的软件。

从使用者的角度看，用户对计算机的使用不是直接对硬件进行操作，而是通过应用软件对计算机进行操作；同样，应用软件也不能直接对硬件进行操作，而是通过系统软件对硬件进行操作。

【例 2-49】(单项选择题)计算机软件包括应用软件和(　　)。

A. 游戏软件　　B. 程序设计软件　　C. 数据库管理软件　D. 系统软件

【答案】D

【例 2-50】(单项选择题)(　　)是指在计算机硬件上运行的各种程序及相应的各种文档资料。

A. 计算机软件　　B. 系统软件　　C. 操作系统　　D. 应用软件

【答案】A

【例 2-51】(单项选择题)软件系统是指在计算机上运行的各种用途的程序和(　　)的总和。

A. 文档　　B. 命令　　C. 文件　　D. 信息

【答案】A

一、系统软件

系统软件包括操作系统、语言处理程序、数据库管理系统、支持服务程序等。

【例 2-52】(单项选择题)下列各项中属于系统软件的是(　　)。

A. 文字处理软件　　B. 辅助设计软件　　C. 表格处理软件　　D. 语言处理程序

【答案】D

1. 操作系统

操作系统(Operating System,OS)是最基本、最重要的系统软件,已成为计算机系统必不可少的基本组成部分。它负责管理计算机系统的全部软件和硬件资源,合理组织计算机各部分协调工作,为用户提供操作界面和编程接口。计算机启动后,首先要把操作系统调入内存,由它控制和支持在同一计算机上运行的其他程序。目前比较通用的操作系统有 Windows、UNIX、Linux 等。

【例 2-53】(单项选择题)(　　)是计算机运行所必需的最基本的软件。负责管理和控制计算机的各种软件和硬件资源。

A. 服务程序　　B. 数据库管理系统

C. 程序设计语言　　D. 操作系统

【答案】D

【例 2-54】(单项选择题)系统软件中最重要的是(　　)。

A. 语言处理程序　　B. 操作系统　　C. 工具软件　　D. 数据库管理系统

【答案】B

【例 2-55】(单项选择题)以下不属于计算机系统软件(　　)。

A. DOS　　B. UNIX　　C. OFFICE　　D. LINUX

【答案】C

2. 语言处理程序

众所周知,人与人之间的交往是通过语言进行的。同样,人和计算机之间交换信息也必须通过一种语言,这种语言就是计算机语言。如果需要计算机解决某个实际问题,必须采用计算机语言编制相应的程序,然后由计算机执行编制好的程序,最终达到解决问题的目的。编制程序的过程被称为程序设计,因而计算机语言又称为程序设计语言。不同语言编写的源程序,计算机无法直接执行,必须经过翻译才能被计算机所接受。语言处理程序包括解释程序和编译程序等,其任务是将用汇编语言或高级语言编写的程序

翻译成计算机硬件能够直接识别和执行的机器指令代码。没有语言处理程序的支持,用户编写的应用软件就无法被计算机接受和执行。

3. 数据库管理系统

数据库是指以一定的组织方式存储的结构化的数据集合。数据库管理系统(Database Management System,DBMS)是帮助用户建立、管理、维护和使用数据库的一个系统软件,是用户与数据库之间的接口。根据数据库数据模型设计方法的不同,可把数据库管理系统分为层次型、网状型、关系型三类。

在财会金融等领域,经常需要存储并处理大量数据。用户可以按照自己的意愿定义存储数据的格式并对数据进行维护,对数据做进一步的加工处理,从中得到所需要的信息。如会计信息系统中,用户把凭证输入计算机,经过计算机的加工处理得到各类账簿和财务报表。数据库管理系统就是为这些应用所设计的系统软件。如微机上常用的单机数据库管理系统有 Visual FoxPro、Access 等,适合网络环境的大型数据库管理系统有 Oracle、MS SQL Server、Sybase、DB2 等。通常,会计软件就是利用各种数据库管理系统开发而成的应用软件。

4. 支持服务程序

支持服务程序也被称为工具软件,主要为用户使用计算机和维护管理计算机提供服务,包括协助用户进行软件开发或硬件维护的软件,如编辑程序、连接装配程序、纠错程序、诊断程序、调试程序、杀毒程序等。

二、计算机程序设计语言

按照语言对计算机硬件的依赖程度,程序设计语言可分为三大类,即机器语言、汇编语言和高级语言。

1. 机器语言

机器语言是直接用计算机指令代码编写的语言,是最底层的计算机语言。它用二进制表示,是计算机唯一能直接识别和直接执行的语言,用机器语言编写的程序被称为机器语言程序。其特点是运算速度很快,但程序不直观,难懂、难写、难记,难以修改和维护。机器语言在不同计算机系统之间的通用性也较差。

2. 汇编语言

汇编语言是一种符号化的机器语言,它将难以记忆和辨认的二进制指令码用有意义的英语单词(或缩写)作为助记符来表示,如 ADD 表示加法,MOV 表示传送等,因此,也被称为符号语言。虽然汇编语言在程序的编写、修改和阅读方面有了相当的改进,但它隶属于特定机型,通用性差,使用仍旧不太方便。

3. 高级语言

C 语言是一种具有很高灵活性、高执行效率的高级语言,适用于编写系统软件。

C++是一种面向对象的程序设计语言。

JAVA是近几年发展起来的一种新型高级语言，适用于网络环境的编程。

【例2-56】(单项选择题)程序设计语言一般分为机器语言、汇编语言、高级语言，其中执行速度快、效率高的是(　　)。

A. 都一样　　B. 汇编语言　　C. 机器语言　　D. 高级语言

【答案】C

【例2-57】(单项选择题)由二进制编码构成的语言是(　　)。

A. 汇编语言　　B. 中级语言　　C. 机器语言　　D. 高级语言

【答案】C

【例2-58】(单项选择题)汇编语言程序经(　　)汇编得到机器指令形成的目标代码。

A. PASCAL编译程序　　B. C编译程序

C. PORTRAN编译程序　　D. 汇编程序

【答案】D

【例2-59】(单项选择题)在执行汇编语言程序时，计算机首先要将用汇编语言编写的程序翻译成(　　)。

A. 目标程序　　B. 可执行程序　　C. 应用程序　　D. 解释程序

【答案】A

三、应用软件

在硬件和系统软件的支持下，用户为了解决各类实际问题而编制的各种计算机程序及相关文档称为应用软件。应用软件多种多样，例如，文字处理软件、表格处理软件、游戏软件等。当然会计核算软件、企业管理软件、各种用途的软件包也都属于应用软件。

通用应用软件大致可分为文字处理、表格处理、图形(像)处理、网络或统计等。

1. 文字处理软件

文字处理软件用于文件输入、存储、修改、编辑和多种字体、字形的输出等。常用的文字处理软件包括WPS和Word等。本书将重点介绍Microsoft Word 2003的基本应用。

【例2-60】(单项选择题)WPS、Word等文字处理软件属于(　　)。

A. 管理软件　　B. 应用软件　　C. 系统软件　　D. 网络系统

【答案】B

2. 表格处理软件

表格处理软件可根据用户的不同需求，自动生成各种表格，管理、组织和处理多种数据，打印各类表格，分析各种各样的数据并完成投资决策，把结果用各种统计图形表示出

来，完成各种财务报表的制作，表格数据的检索等。常用的表格处理软件是 Excel，本书将重点介绍 Microsoft Excel 2003 的基本应用。

3.图形、图像软件

从应用的角度来看，图形、图像软件大致上可分为两大类：一类是彩色图像处理软件；另一类是绘图软件。

4.网络通信软件

网络通信软件可以分成两大类：一类是用于实现网络底层各种通信协议的通信软件或协议转换软件，它们属于系统软件性质，一般都包含在网络操作系统（如 UNIX、Windows XP、Windows NT 等）之中，由操作系统提供。另一类则是用于实现各种网络应用的软件，如电子邮件（E-mail）、网络文件传输（FTP）、网络浏览器等。

5.演示软件

演示软件常用于演讲报告、教学、产品发布、展览会演示等场合下的文字、图形、表格，甚至声音、动画等各类材料的制作。所制成的材料具有丰富的色彩及各种控制播放手段，也可以制作成简单的动画和各类教学片。

6.统计软件

统计软件是以统计方法处理数值数据的软件，包括收集、汇总、分析与解释各类可变化的数值数据。统计软件有着相当广泛的应用领域，包括生命科学、经济、人口统计，以及与社会发展和经济发展密切相关的诸多方面。

第四节　计算机网络基础知识

计算机网络是现代计算机技术与通信技术相结合的产物，它是以资源共享和信息传递为目的，在统一的网络协议控制下，将地理位置分散的许多独立的计算机系统连接在一起所形成的网络。

一、计算机网络的功能

计算机网络正在改变着社会生活的各个方面，也不可避免地影响到企业的经营管理模式，以及会计实务及其理论体系。

（一）资源共享

资源共享是指网络上的用户能部分或全部地享受网络中的资源，它是计算机网络最主要的功能。资源共享又包括：

1．硬件资源共享。即共享主机、大容量存储设备、特殊外围设备以及巨型机等，从而避免硬件的重复投资，提高设备的利用率。

2．软件资源共享。即共享各种语言处理程序、支持软件和应用软件，从而避免在软件开发、维护和管理上的重复投资。

3．信息资源共享。数据是计算机的重要资源，它们存在于文件或数据库中，计算机网络通过共享文件和数据库，不仅可以提高数据处理的效率，而且可以大大减少存储数据所需要的设备。

硬件、软件和信息资源的共享，可以增强整个网络系统的处理能力。例如，当某个主机系统负担过重时，可以将某些作业通过网络送到其他主机系统，以减轻局部的负担，并防止计算机的大型化和处理响应时间的延长，从而提高系统的效率，降低投资成本。另外，资源共享提高了计算机系统的整体可靠性。例如，当网络中某一台计算机发生故障时，可以使用网络中的其他计算机进行处理，以保证不会因为局部故障而导致系统的瘫痪。共享资源还可以做到资源调剂，使小型机、微型机的用户可以分享大型机拥有的软硬件设施。

（二）信息传送

信息传送是计算机网络的基本功能之一。在网络上，可以通过通信线路实现计算机与计算机之间快速、可靠地信息传输，主要内容包括数据交换、信息检索、消息发布、邮件传送等，以便实现网络会议、电子邮件、信息检索等功能。例如，企业内的各部门之间可以通过网络相互查询、传送数据、自动转账、上下级之间转送报表等。信息传送是实现计算机系统资源共享的主要手段。随着计算机多媒体技术的发展，计算机网络已开始将电话、传真机、电视机、投影仪等办公设备纳入其中，实现了数字、语言、图形、图像等多种信息的传输，大大扩展了资源共享的范围。

（三）分布式处理

分布式处理是指当计算机网络中的某个计算机系统负荷过重时，可以将其处理的任务传送到网络中的其他计算机系统中，以提高整个系统的利用率。由于计算机网络中的设备相对分散，可以对数据进行分布式处理。而地理上分布的设备通过通信子网连接起来，又能实现信息的集中管理，从而实现分布与集中相结合的管理和处理方式。对于大型的综合性科学计算和信息处理，可以通过计算机网络采用适当的算法，将大任务分散到网络中的各个计算机上进行分布式处理；也可以通过计算机网络调用各地的计算机资源共同协作，进行重大科研项目的联合开发和研究等。

二、计算机网络的分类

计算机网络系统是非常复杂的系统，技术含量高，综合性强。由于各种不同的计算机网络系统所采用的技术不同，其所反映出的特点也不相同。从不同的角度划分网络系统，观察网络系统，有利于全面地了解网络系统的特性。

（一）按地理有效范围划分

1．广域网（Wide Area Network，WAN）。又称远程网，通常是指作用范围为几十到几千公里的网络，由相距较远的计算机系统或局域网互联而成。其覆盖面积非常辽阔，可以通过微波、卫星把跨省、跨国，甚至跨洲的计算机联成网络。因特网（Internet）被视为目前世界上最大的广域网。

2．城域网（Metropolitan Area Network，MAN）。基本上是一种大型的局域网，通常使用与局域网相似的技术。它可以覆盖一组邻近的公司办公室和一个城市，既可能是私有的也可能是公用的。其覆盖距离可达5—50公里。

3．局域网（Local Area Network，LAN）。通常是指作用范围在几米到几千米的网络。局域网是一种在小区域内使用的由多台计算机组成的网络。一般限于一个单位内部或一个建筑物内，由单位自行组建并专用。典型的局域网是Novell网，它由美国Novell公司开发，采用的是文件服务器和工作站相结合的基本结构。

【例2-61】（单项选择题）把分布在一座办公楼或某一集中建造群中的网络称为（　　）。

A．局域网　　B．广域网　　C．公用网　　D．专用网

【答案】A

【例2-62】（单项选择题）计算机网络按其所涉及范围的大小和计算机之间互联距离的不同，其类型可分为（　　）。

A．局域网、广域网和万维网　　B．局域网、广域网和国际互联网

C．局域网、城域网和广域网　　D．广域网、因特网和万维网

【答案】C

（二）按通信媒体划分

1．有线网，是指采用同轴电缆、双绞线、光纤等物理媒体来传输数据的网络。

2．无线网，是指采用微波等形式来传输数据的网络。

（三）按使用范围划分

1．公用网，是指为公众提供各种信息服务的网络系统，如因特网。

2．专用网，是指专为特定对象提供服务，而不向他人提供服务的网络。

（四）按配置划分

1．同类网，又称对等网。通常是由很少几台计算机组成的工作组。对等网采用分散管理的方式，网络中的每台计算机既作为客户机又可作为服务器来工作，每个用户管理自己机器上的资源。在对等网中，每台计算机都可以共享其他计算机的资源。

2．单服务器网。顾名思义，在单服务器网络系统中，只有一台计算机作为整个网络的服务器，其他计算机全都是工作站。

3．混合网。在混合网络系统中，服务器不止一个，而且并非每个工作站都可以当作

服务器来使用。混合网与单服务器网的区别在于网络中有不止一个服务器；混合网与同类网的区别在于每个工作站不能既是服务器又是工作站。

（五）按对数据的组织方式划分

1. 分布式数据组织网络系统。在该网络系统中，资源既是互联的，又是独立的。虽然系统要求对资源进行统一的管理，但分布在各工作站中的资源，由各工作站独立支配。其特点是：系统独立性强、用户使用方便且灵活。但对整个网络系统来说，管理复杂、保密性和安全性较差。

2. 集中式数据组织网络系统。顾名思义，在该网络系统中，资源将统一管理。系统中各独立的计算机工作站独立性差，它们必须在主服务器或起决定作用的主计算机支配下进行工作。其特点是：对信息处理集中，系统响应时间短，可靠性高，便于管理，但整个系统的适应性差。

三、因特网

因特网也称 Internet，是当今世界上最大的国际性计算机互联网络，是广域网的一种。它集现代通信技术、计算机技术和网络技术于一体，是进行信息交流和实现计算机资源共享的最佳手段。

Internet 产生于 1969 年年初，它的前身是阿帕网（ARPA 网），是美国国防部高级研究计划署（ARPA）为军事目的而建立的网络。为了在不同结构的计算机之间实现正常的通信，从网络通信技术的观点来看，因特网是一个以 TCP/IP（传输控制协议/互联协议）通信协议连接各个国家、各个部门、各个机构计算机网络的数据通信网。从信息资源的观点来看，因特网是将各个领域、各个学科的各种信息资源集合于一体，供网上用户共享的数据资源网，目前所指的因特网形成于 1986 年。

Internet 的实用性主要在于它的信息资源，它在全球范围内提供极为丰富的信息资源。现在，Internet 的应用范围早已不仅仅局限在教育和科研部门，而是已经被政府、医疗保健、社会团体、公司、军事、出版等各个阶层和领域所采用，并已进入千家万户，对社会生活的影响越来越大。我国目前已有中国科技网（CSTNET）、中国公用计算机互联网（China net）、中国教育和科研计算机互联网（CERNET）和中国金桥网（China GBN）等与因特网相连。

（一）因特网协议—TCP/IP 协议

因特网是通过硬件设备将不同的网络互联而成的，但它不能只靠硬件的互联就能实现，还必须有一套关于信息传输时序、信息内容、信息格式等的通信协议，即互联网上不同计算机之间用来通信和交流信息的一种公用语言的规范约定。TCP/IP 是 Internet 最基本的网络互联协议，是在 Internet 上的计算机之间通信所必需共同遵循的一种通信规则。

TCP/ IP 表示一个协议集合，它由许多协议组成。下面介绍其中最常用的协议。

(1) IP(Internet Protocol)网际协议。IP 协议非常详细地定义了计算机通信应遵循规则的具体细节。它准确地定义了分组的组成和路由器如何将一个分组传递到目的地。

IP 协议将数据分成一个个很小的数据包(IP 数据包)来发送。源主机在发送数据之前，要将 IP 源地址、IP 目的地址与数据封装在 IP 数据包中。IP 地址保证了 IP 数据包的正确传送，其作用类似于日常生活中通邮者之间写在信封上的地址。

源主机在发送 IP 数据包时只需要指明第一个路由器即可，该路由器根据数据包中的目的 IP 地址决定它在 Internet 中的传输路径，通过路由器的多次转发后将数据包交给目的主机。数据包沿哪一条路径从源主机发送到目的主机，用户不必参与，完全由通信子网独立完成。

(2) TCP(Transmission Control Protocol)传输控制协议。TCP 解决了 Internet 分组交换通道中数据流量超载和传输拥塞的问题，使得 Internet 上的数据传输和通信更加可靠。具体来讲，TCP 协议解决了在分组交换中可能出现的以下问题：

当经过路由器的数据包过多造成超载时，可能会导致一些数据包丢失。这种情况下，TCP 能自动地检测到丢失的数据包并加以恢复。

Internet 的结构非常复杂，一个数据包可以经由多条路径传送到目的地。由于传输路径的多变性，一些数据包到达目的地的顺序会与数据包发送时的顺序不同。此时，TCP 能自动检测数据包到来的顺序并将它们按原来的顺序调整过来。

网络硬件的故障有时会导致数据重复传送，使得一个数据包的多个副本到达目的地。此时，TCP 能自动检测出重复的数据包并收下最先到达的数据包。

虽然 TCP 协议和 IP 协议可以单独使用，但事实上它们经常是协同工作、相互补充的。IP 协议提供了将数据分组从源主机传送到目的主机的方法，TCP 协议提供了解决数据在 Internet 中传送丢失数据包、重复传送数据包和数据包失序的方法，从而保证了数据传输的可靠性。

TCP 和 IP 的协同工作，使得将信息分割成很小的 IP 数据包来发送成为可能。这些 IP 数据包并不需要按一定顺序到达目的地，甚至不需要按同一传输线路来传送。而无论这些信息怎样分割、无论走哪条路径，它们最终都会在目的地完整无缺地被组合起来。

【例 2-63】(单项选择题)Internet 上最基本的通信协议是(　　)。

A. Internet　　B. TCP/IP　　C. Windows　　D. ATM

【答案】B

【例 2-64】(单项选择题)位于互联网的计算机都有唯一的地址，称为(　　)。

A. 域名　　B. IP 地址　　C. 网络地址　　D. 主机名

【答案】B

（二）因特网的应用

目前，Internet 上的各种服务多达上万种，其中大多数服务是免费的。随着 Internet 商业化趋势的进一步加剧，它能够提供的服务将越来越多。

Internet 的主要功能有万维网、电子邮件、文件传输、远程登录、新闻组、电子公告板等。下面分别进行简要介绍。

【例 2-65】（单项选择题）因特网是（　　）。

A．局域网的简称　　B．城域网的简称

C．广域网的简称　　D．国际互联网（Internet）的简称

【答案】 D

1．万维网（WWW）

WWW 是 World Wide Web 的缩写，称为万维网，也简称为 3W 或 Web。万维网是由无数的网页组合在一起的网页世界，是 Internet 上全球范围的超文本信息查询工具，也是当前 Internet 上最方便且最受用户欢迎的信息查询工具，用户只要知道目标对象的网页地址，就可以利用 WWW 浏览它所提供的信息。目前，Internet 上有上万个 WWW 服务器站点，每个站点好比一本书，站上的每一个网页是书的一页，和传统书不同的是，它具有超文本和超链接的特点。超文本是指使用包括文本、图像、声音、视频、动画等各种方式描述信息的方法；超链接是指文本中的某些字、某些符号或短语可以起着“链接”的作用，当用鼠标点击它们时，就能转到与当前正在阅读的文档相关的另一个地方或者另一个文档里。用户在阅读超文本时，不必按照从头到尾的传统方式获取信息，而是可以按照自己的兴趣在同一网站的各网页之间，甚至在不同网站的不同网页之间跳来跳去。

2．电子邮件（E-mail）

电子邮件简称 E-mail，是网上用户利用计算机相互通信和联络的一种方式。凡是具有电子邮件地址的 Internet 用户都可以利用 Internet 发送或接收邮件。这些邮件可以是纯文本，也可以含有图片、声音、动画，或者是其他程序产生的文件。与传统邮件相比，E-mail的最大优势是简便、快捷，Internet 可在几秒钟到几分钟之内将用户的电子邮件发送到全球任何一个拥有电子邮件地址的收件人的电子信箱中。

【例 2-66】（单项选择题）E-mail 地址 ZZZ@sina.com 中，（　　）表示用户名。

A．cn　　B．com　　C．ZZZ　　D．ZZZ@sina.com

【答案】 C

3．文件传输（FTP）

文件传输协议（File Transmission Protocol，FTP）是最常用的文件传输程序，其主要功能是将文件从一台计算机传输到另一台计算机。它可以传送任何类型、任意长度的文件，包括拷贝大型数据库。采用 FTP 传输文件时，不需要对文件进行复杂的转换，因此效率比较高。而且由于采用 TCP/IP 作为 Internet 的基本协议，所以无论这两台计算机

相距多么遥远，只要双方都支持 FTP 协议，就可以随时随地相互传送文件。这样做不仅节省实时联机的通信费用，而且可以方便地阅读与处理相互传输的文件。

文件传输分为上载(Upload)和下载(Download)两种方式。所谓下载文件就是将所连接系统中的文件传输到用户系统的磁盘中。仿真终端用户则需要先将远程主机上的文件下载到本地主机，再从本地主机下载到 PC 机磁盘内。上载文件是下载文件的逆操作，就是把文件从用户系统的磁盘上传送到所连接的系统中。对于仿真终端用户，必须先用通信软件的有关命令将用户磁盘上的文件上载到本地主机，然后再通过 FTP 命令将文件从本地主机的磁盘上载到远程主机。

4．远程登录(Telnet)

远程登录服务的基本功能是把用户的 Internet 终端或主机变成另外一个主机的终端，这种终端称为仿真远程终端。远程登录是网络环境下实现资源共享的有效手段。

远程登录所使用的工具是 Telnet 软件，它在接到远程登录的请求后，负责把用户计算机与异地计算机连接起来，这样用户就可以通过自己的鼠标和键盘使用远端的计算机了。当然，这种远程登录要求用户必须是远端计算机的合法用户，即拥有合法的用户名和口令。目前世界上许多大学的图书馆均通过远程登录对外提供联机检索服务。有些机构还提供开放式远程登录服务，查询这些数据库不需要事先取得账号及口令，可使用该系统公开的公共用户号，用户只需支付通信费用即可。

5．新闻组(Newsgroup)

新闻组的主要功能是为广大用户提供各个领域的信息，以及供大众交流思想、信息和看法的论坛。用户既可以通过电子邮件随时与新闻组通信，还可以转到其他新闻组去阅读别人谈论的话题，也可以提问、解答和发表看法等。

6．电子公告板(BBS)

电子公告板是一种在 Internet 上实时多用户集中式的纯文字网络通信，是一种休闲信息服务系统，兼顾知识性、教育性、娱乐性。电子公告板根据不同的主题划分为多个讨论区，在每个讨论区中有一个较集中和固定的主题，用户可以关注某一主题或对某一主题发表看法，还可以利用它和未见面的朋友聊天、组织沙龙、谈问题、获得帮助。也可以为别人提供信息。

(三) 网址

Internet 网址是因特网的重要标识，浏览网络信息、运行网络应用软件都必须输入 Internet 网址。Internet 网址主要有以下几种表示方法：

1. IP 地址

(1) IP 地址的构成。

接入 Internet 的每台计算机都有一个由授权机构分配的全球唯一的号码，称为 IP 地址。IP 地址由网络地址和主机地址两部分组成，一台 Internet 主机至少有一个 IP 地址，

而且这个 IP 地址是全世界唯一的。

IP 地址是长度为 32 位二进制数，为了方便理解和记忆，通常采用 X. X. X. X 的格式来表示，每个 X 为 8 位二进制数，通常以十进制方式表示，如 202.113.29.119，每个 X 的取值范围为 0—255。这种格式的地址常称为点分十进制地址。

(2) IP 地址的分类。

根据第一个 X 的取值范围，IP 地址可以分为五类。A 类地址的第一位为“0”，B 类地址的前两位为“10”，C 类地址的前三位为“110”，D 类地址的前四位为“1110”，E 类地址的前五位为“11110”，其中 A 类、B 类和 C 类地址为基本 IP 地址，D 类有特殊用途，E 类暂时保留。

Internet 上最高一级的维护机构为网络信息中心，负责分配最高级的 IP 地址。它的下一级为 Internet 网络的网络管理信息中心，每个网点组成一个自治系统。网络信息中心只给申请成为新网点的组织分配 IP 地址的网络号，主机地址则由申请的组织自己来分配和管理。这种分层管理的方法能够有效防止 IP 地址冲突。

【例 2-67】(多项选择题)下列各项中，可作为 IP 地址的有(　　)。

A. 202.96.0.1　　B. 159.226.1.18　　C. 112.256.23.8　　D. 202.110.7.12

【答案】ABD

2. 域名地址

IP 地址为 Internet 提供了统一的编址方式，直接使用 IP 地址可以访问 Internet 中的主机。一般来说，用户很难记住 IP 地址。因此，人们又建立了一套与 IP 地址相对应的域名管理系统。域名一般用通俗易懂的一组英文符号表示。Internet 主机域名的一般格式为：

www.〈用户名〉.〈二级域名〉.〈一级域名〉

一级域名也称顶级域名，除美国外，世界上每个国家或地区都具有唯一的一级域名，如：“cn”代表中国，“jp”代表日本，“uk”代表英国，“tw”代表中国台湾地区等。

二级域名一般为该主机所隶属的行业。如：“edu”为教育机构，“com”为商业机构，“net”为主要网络支持中心，“gov”为政府部门，“mil”为军事组织，“int”为国际组织，“ac”为科研机构，“org”为非营利组织等。

Internet 的网络信息中心(NIC)管理一级域名的划分。二级域名由各主管部门负责。如“.edu.cn”由教育部的 CERNET 信息中心管理，各个学校的域名均要向它提出申请。

例如，中华人民共和国财政部网页的域名为 www.mof.gov.cn，其中“cn”是一级域名，表示中国；“gov”是二级域名，表示是政府部门的网站或网页；“mof”是用户名，是中华人民共和国财政部的英文缩写；“www”是 World Wide Web 缩写。

虽然用域名给主机命名比较容易记忆，但 Internet 通信软件在发送和接收数据时必须使用 IP 地址，因为网络系统能识别的是 IP 地址。当用户使用主机域名进行通信时，网

络系统中的域名服务器会将域名转换成IP地址,按地址找到主机并实现访问。

域名与IP地址存在对应关系,但不是一一对应的关系。一方面,Internet上的每台主机都必须有唯一的IP地址,但未必有一个域名。另一方面,主机的IP地址与域名是整体对应的,而不是各部分一一对应。

【例2-68】(单项选择题)下列关于域名表示的内容,说法不正确的是(　　)。

A. mil表示军事部门　　B. gov表示政府部门

C. ac表示科研机构　　D. org表示商业机构

【答案】D

【例2-69】(单项选择题)域名中的代表uk表示的是(　　)。

A. 德国　　B. 美国　　C. 法国　　D. 英国

【答案】D

3. 网络文件地址

网络上的所有数据信息,包括文字信息和应用软件都可视为网络文件。为了便于查找,每个网络文件都有唯一的地址,网络文件地址的表示格式如下:

〈协议〉://〈服务器类型〉.〈域名〉/〈目录〉/〈文件名〉

如:http://www.cnnic.net.cn/develst/cnnic200101.shtml

其中,“://”左边部分指的是协议,常用的协议有http(www协议),ftp(文件传输协议),telnet(远程传输协议),newsgrowp(新闻组协议),file(用户计算机中的文件)等;“www”是指服务器类型;“cnnic.net.cn”为域名;“develst”为文件的目录路径,如有多层路径,则分别用“/”分隔;“cnnic200101.shtml”为文件名。

4. 电子邮件地址

每个收发电子邮件的用户都必须有一个电子邮件地址。电子邮件地址主要用来标识电子邮件用户,以便处理用户的电子邮件业务。电子邮件地址的一般格式如下:

〈用户名〉@〈电子邮件服务器域名〉

这里的用户名是由用户在申请电子信箱时自己确定的。邮件服务器地址通常采用该主机的域名地址,例如apple@263.net。其中@读作“at”,表示“在”的意思,意即邮箱apple在邮件服务器263.net上。说明该用户向263申请到一个电子邮件账号,263公司在它的某个邮件服务器上,为该用户设置一个名为apple的邮箱。

第五节　计算机安全

计算机安全的主要目标是保护计算机资源免受毁坏、替换、盗窃和丢失。这些计算机资源包括计算机设备、存储介质、软件、计算机输出资料和数据等。

一、计算机安全隐患

随着计算机应用的日益广泛，计算机安全问题应运而生。由于 Internet 的迅速普及以及全球信息化的飞速发展，计算机安全问题已由一个单位系统内部的问题上升为全球的问题，并且受到各国政府的高度重视。

（一）影响计算机系统安全的主要因素

1. 系统故障风险。任何计算机系统都存在着由于操作失误，硬件、软件、网络本身出现故障，而导致系统数据丢失甚至瘫痪的风险。尤其在基于 Internet 的计算机系统中，由于其分布式、开放性、远程实时处理等特点，系统的一致性、可控性降低，一旦出现故障，影响面更加广泛，从而使数据的一致性保障更难，系统恢复处理的成本更高。

2. 内部人员道德风险。是指企业内部人员对信息的非法访问、篡改、泄密和破坏等方面的风险。在传统的单机和局域网计算机系统中，由于系统与外界在物理上和逻辑上都是隔离的，因此系统风险除客观的故障风险外，主要来自企业内部人员的道德风险。计算机应用中出现的舞弊和犯罪现象，也大都是由企业内部人员造成的，尤其是掌握技术的应用人员，如系统管理员、程序员等。建立网络计算机系统后，尽管系统风险的范围扩大，但从目前应用看，网络安全的最大风险仍然来自于组织内部。据统计，将近 60%的计算机安全问题仍然是系统人员所为。

需要注意的是，由于网络计算机系统不仅在企业内部互联，而且与 Internet 相连。因此，其内部人员道德风险远远超出了以往计算机系统的范畴。从对象上看，已从计算机应用部门内部扩展到整个企业，即凡是使用企业内部网络的人员都有可能成为风险来源；从地域上看，已从企业内部扩展到企业外部，即企业内部人员的风险不仅来自于从企业内部进入系统，还包括在企业外部通过 Internet 进入系统。

3. 系统关联方道德风险。是指在 Internet 环境下特有的计算机安全问题。它主要指关联方非法侵入企业内部网，以剽窃数据和知识产权、破坏数据、搅乱某项特定交易等所产生的风险。广义地说，企业的关联方包括客户、供应商、合作伙伴、软件供应商或开发商，也包括银行、保险、税务、审计等部门。企业与这些关联方之间存在特殊的业务和数据交换关系，过去这些企业之间的计算机系统在物理上基本隔离。在 Internet 环境下，为适应竞争发展的需要，企业内部网与关联方内部网之间可以通过企业外联网连接。在外联网内，企业之间的数据查询、数据交换、服务技术可通过 Internet 实现（松散型关系），也可通过虚拟专用网（VPN）实现（紧密型关系）。因此，无论是从业务联系或是从网络联系上看，我们都可把外联网范围内的企业看成是一种特殊的内部关系。

特殊的内部联系促使相互间道德风险的产生成为可能。如开展电子商务的合作伙伴之间，由于存在数据交换和实时处理关系，需要相互之间开放一定的数据库资源，从而使系统的数据库资源处于风险之中；又如在实行网上审计的情况下，系统一般应向审计

方提供全部数据资源，如果允许直接对运行中的数据库资源进行实时审计，那将对系统的安全构成很大的威胁。所有这些问题都需要从网络技术、软件功能和管理上采取专门的对策和措施。

4．社会道德风险。也是Internet环境下特有的计算机安全问题。它主要指来自社会上的不法分子通过Internet对企业内部网的非法入侵和破坏，这是目前媒体报道最多的风险类型。Internet是一个开放的世界，没有国界和时空限制。来自社会上的道德风险几乎永远无法避免。目前Internet上的社会道德风险主要来自网上的信息截收、仿冒、窃听、黑客入侵、病毒破坏等，尤其是黑客攻击和病毒破坏，已成为全球普遍关注的大问题。

5．计算机病毒。计算机病毒对计算机系统具有极大的破坏性，是最近10多年来威胁计算机系统安全的主要因素之一。在下面的章节中，我们将详细介绍计算机病毒的相关知识，此处不再赘述。

（二）保证计算机安全的对策

1．不断完善计算机安全立法。法律是规范社会行为的基本手段。为保证计算机应用的安全，1992年，我国颁布了《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》，1997年，在八届人大第五次会议上通过的《刑法》中，首次把计算机犯罪纳入了刑事立案体系，增加了惩治计算机犯罪的条款。2000年1月，针对Internet应用的迅速发展和计算机安全问题的日益突出，国家保密局又颁布了《计算机信息系统国际联网保密管理规定》。一系列有关计算机安全法律法规的颁布，对保障计算机信息系统的安全性起到了积极的作用。但对不断翻新的计算机安全问题，现行法律法规的威慑作用非常有限。从现行法律法规对计算机犯罪范畴的界定来看，已不能适应日益发展变化的计算机安全问题的实际状况，许多计算机犯罪行为在现行法律法规中找不到具体的条款；许多危害计算机系统安全的行为（如黑客入侵行为）不但得不到法律的惩罚，反而被有些人认为是电脑高手而引以为荣。从计算机犯罪的危害来看，目前的法律法规条文对计算机犯罪量刑普遍偏轻，使法律不能真正起到防止犯罪的作用。因此，需要根据社会信息化程度的不断提高、不断发展和完善计算机安全的立法体系。

2．不断创新计算机安全技术。计算机安全技术是一门不断发展的学科，就目前来说，主要有以下关键技术：防火墙技术、信息加密技术、漏洞扫描技术、入侵检测技术、病毒检测和消除技术。

3．不断加强计算机系统内部控制与管理。单位内部缺乏有效的计算机安全管理制度，是造成计算机安全问题的主要因素。因此，为了解决计算机安全问题，不仅应从技术方面着手，更应加强计算机安全的内部管理工作。在会计电算化条件下，更应加强内部控制和管理，这也是保障会计电算化系统安全的最有效途径。计算机安全的内部管理工作主要包括以下几方面：

(1) 加强基础设施的安全防范工作；

(2) 配备功能完善的会计电算化软件；

(3) 建立必要的技术防护措施；

(4) 加强系统操作的安全管理；

(5) 加强对会计电算化系统使用人员进行安全教育和管理。

二、计算机病毒防范

计算机病毒是一种人为蓄意编制的能够侵入计算机系统，并可导致计算机系统故障的具有自我复制能力的计算机程序，它隐藏在计算机系统的数据资源或程序中，借助系统运行和共享资源进行繁殖、传播和生存，扰乱计算机系统的正常运行，篡改或破坏系统和用户数据资源及程序。由于这种活动方式与生物医学上的病毒相似，都具有传染、破坏和繁殖的特性，故被称为计算机病毒。

【例 2-70】(单项选择题)计算机病毒是可以造成计算机故障的一种(　　)。

A. 计算机芯片　　B. 计算机程序　　C. 计算机部件　　D. 计算机设备

【答案】B

(一) 计算机病毒的特点

计算机病毒具有以下几种特点：

1. 感染性。感染性是病毒的重要特征。感染是指病毒从一个程序或数据文件复制到另一个程序或数据文件的过程，其功能由病毒的传染模块实现。当计算机病毒程序代码进入某台计算机并得以执行时，它会搜寻其他符合其传染条件的文件，确定目标后将自身代码植入其中，达到自我繁殖的目的，而被感染的文件又成了新的感染源，最终扩散到整个计算机系统。在计算机网络中，病毒的传染速度更快，危害程度也更大。

2. 隐蔽性。隐蔽性是指计算机病毒进入系统并开始破坏数据的过程，不容易被用户发现。它们一般都是很小的程序，有的隐藏在操作系统的引导区中；有的隐藏在硬盘分区表中；有的隐藏在可执行文件或用户的数据文件中以及其他介质中，也有个别的以隐含文件形式出现，目的是不让用户发现它的存在。如果不经过代码分析，病毒程序与正常程序是不容易区别开来的。一般在没有防护措施的情况下，病毒程序取得系统控制权后，可以在很短的时间里感染大量程序。而且受到感染后，计算机系统仍能正常运行，使用户不会感到任何异常。试想，如果病毒在传染到计算机之后，机器马上就无法正常工作，那么它本身便难以继续进行传染了。正是由于隐蔽性，计算机病毒得以在用户没有察觉的情况下繁殖和扩散。

3. 潜伏性。计算机病毒在侵入正常的计算机系统后，其破坏性不一定马上表现出来。它往往会在系统内潜伏一段时间，等待发作条件的成熟。在潜伏期间，病毒虽然暂时不会对计算机系统造成危害，但它的传播性却很强，可以通过程序或磁盘拷贝传播开

来。因此，病毒的潜伏时间越长，传播范围越大，造成的危害也越大。如一个名叫 Shanghai No.1 的病毒，其发作时间为每年的 3 月 13 日，因此如果不使用杀病毒软件，很难感觉到它的存在。

4．破坏性。凡用软件手段能触及的计算机资源均可能受到计算机病毒的破坏，该功能是由破坏模块实现的。病毒的破坏性主要表现在：破坏系统的配置，对计算机系统内正常的数据、文件进行增、删、改，造成计算机系统局部功能的残缺，甚至使整个系统瘫痪；干扰程序的正常运行；非法占用系统资源，如占用 CPU 时间和内存空间等。个别恶性病毒甚至能损坏硬件设备。

（二）计算机病毒的分类

一般而言，计算机病毒可分为如下几类：

1．系统引导病毒。又称引导区型病毒。20 世纪 90 年代中期之前，这种病毒是最流行的类型之一，主要通过软盘在 DOS 操作系统里进行传播。引导区型病毒的一般侵占方式是由病毒本身占据磁盘引导扇区，而把原来的引导区转移到其他扇区，简言之，引导区型病毒要覆盖一个磁盘扇区，而被覆盖的扇区数据永久性丢失，无法恢复。

2．文件型病毒。这种病毒是指文件感染者，也被称为寄生病毒。它运作在计算机存储器里，通常感染那些扩展名为 COM、EXE、DRV、BIN、OVL、SYS 的文件。每次感染文件被激活时，它们便把自身复制到其他文件中，并能在存储器里保存很长时间，直到病毒又被激活。文件型病毒利用一些 DOS 功能进行传播，这些 DOS 功能可以检测出磁盘的未用空间，把病毒的传染部分写到磁盘的未用部位去。所以在传染过程中一般不破坏磁盘上的原有数据，但非法侵占了磁盘空间。一些文件型病毒传染速度很快，在短时间内感染大量文件，每个文件都不同程度地加长了，从而造成磁盘空间的严重浪费。

3．复合型病毒。该病毒兼有引导区型病毒和文件型病毒两者的特征。

4．宏病毒。所谓宏，就是软件设计者为了在使用软件工作时，避免一再重复相同的动作而设计出来的一种工具。它利用简单的语法，把常用的动作写成宏命令，再次工作时，直接利用已经事先写好的宏命令自动执行，去完成某项特定的任务。所谓宏病毒，就是利用软件所支持的宏命令编写而成的具有复制、传染能力的宏。根据传染宿主的不同，宏病毒可以分为：传染 Word 的宏病毒，传染 Excel 的宏病毒和传染 AmiPro 的宏病毒。目前国内的 Word 系统应用最为广泛，所以通常所说的宏病毒一般是指 Word 宏病毒。

【例 2-71】（单项选择题）以下不属于计算机病毒传统分类的是（　　）。

A．引导型　　B．黑客型　　C．复合型　　D．文件型

【答案】B

（三）计算机病毒的预防

阻止病毒的侵入比病毒侵入后再去发现和排除要重要得多，切断病毒的传播途径是阻止病毒侵入的最好办法，主要有：

1. 不用非原始启动软盘引导机器，对原始启动盘实行写保护。

2. 不随便使用外来软盘、光盘，对外来软盘、光盘必须先检查后再使用。

3. 做好系统软件、应用软件的备份，并定期进行数据文件备份，供系统恢复时用。

4. 计算机系统要专机专用，要避免在营业用机上安装其他系统软件和应用软件，尤其是游戏软件，以减少病毒感染的机会。

5. 邮件用机最好与应用系统营业用机分开，接收网上传送的数据时应先检查后再使用。

6. 定期对硬盘进行病毒检查，及时发现病毒和消除病毒。对于联网机器，应安装实时检测病毒软件，防止计算机病毒的侵袭。同时应及时升级更新防病毒软件，使其能查出和清除不断出现的新型病毒。

7. 如果发现某台联网计算机有病毒，应立即将该台设备从网中切断，以防止病毒快速蔓延，并应尽快检测和清除病毒。如果是无法检测和清除的新病毒，应及时向公安机关的计算机安全部门报告。

（四）计算机病毒的检测和清除

1. 计算机病毒的检测

入侵检测系统（简称IDS）是从多种计算机系统及网络系统中收集信息，再通过这些信息分析入侵特征的网络安全系统。IDS被认为是防火墙之后的第二道安全闸门，它能使在入侵攻击对系统发生危害前，检测到入侵攻击，并利用报警与防护系统驱逐入侵攻击；在入侵攻击过程中，能减少入侵攻击所造成的损失；在被入侵攻击后，收集入侵攻击的相关信息，作为防范系统的知识，添加策略集中，增强系统的防范能力，避免系统再次受到同类型的入侵。入侵检测的作用包括威慑、检测、响应、损失情况评估、攻击预测和起诉支持。入侵检测技术是为保证计算机系统的安全而设计与配置的一种能够及时发现并报告系统中未授权或异常现象的技术，是一种用于检测计算机网络中违反安全策略行为的技术。

入侵检测技术的功能主要体现在以下方面：监视分析用户及系统活动，查找非法用户和合法用户的越权操作；检测系统配置的正确性和安全漏洞，并提示管理员修复漏洞；识别反映已知进攻的活动模式并向相关人士报警；对异常行为模式的统计分析；能够实时地对检测到的入侵行为进行反应；评估重要系统和数据文件的完整性；可以发现新的攻击模式。

2. 计算机病毒的清除

随着计算机技术的不断发展，计算机病毒变得越来越复杂和高级，对计算机信息系

统构成极大的威胁;在病毒防范中普遍使用的防病毒软件,从功能上可以分为网络防病毒软件和单机防病毒软件两大类。单机防病毒软件一般安装在单台 PC 上,即对本地和本地工作站连接的远程资源采用分析扫描的方式检测、清除病毒。网络防病毒软件则主要注重网络防病毒,一旦病毒入侵网络或者从网络向其他资源传染,网络防病毒软件会立刻检测到并加以清除。

三、计算机黑客及其防范

计算机黑客(Hacker)一般指的是通过网络非法进入他人系统的计算机入侵者。随着 Internet 应用的迅速普及,由黑客入侵引起的计算机安全问题将日益突出。

(一)黑客常用手段

黑客入侵的手段多种多样,下面是黑客用来入侵他人计算机系统的常用手段。

1. 拒绝访问。这已成为一个很常用的网络恶作剧,进攻者用大量的请示信息冲击网站,从而有效地阻塞系统,使系统的运行速度变慢,甚至让网站崩溃。

2. 扫描器。通过广泛地扫描 Internet 来确定计算机、服务器和连接的类型,找到计算机和软件的薄弱环节,并加以利用。

3. 嗅觉器。这种软件暗中搜寻正在网上传输的个人信息包,用来获取密码甚至整个信息包的内容。

4. 网上欺骗。伪造电子邮件地址或网页,用它们来哄骗用户输入关键信息,如个人密码或信用卡号,以达到其不法目的。

5. 特洛伊木马。这种程序包含有探测一些软件弱点所在的指令,安装在计算机上,用户一般很难察觉。

6. 后门。黑客为了防止原来进入的通道被察觉,开发一些隐蔽的进入通道,使得重新进入很容易,这些通道是很难被发现的。

7. 进攻拨号程序。这种程序能够自动地拨出成千上万个电话号码,用以搜寻一个通过调制解调器连接的进入通道。

8. 逻辑炸弹。这是嵌入计算机软件中的一种指令,它能够触发对计算机的恶意操作。

9. 缓存溢出。是一种破坏或接管对计算机控制的技术,其原理是向计算机存储器的缓冲区发送过量的数据。

10. 解密高手。这是一种用来破解密码的软件。

【例 2-72】(单项选择题)不属于黑客常用攻击手段的是(　　)。

A. 邮件攻击　　B. 木马程序　　C. 病毒下载　　D. 获取口令

【答案】C

（二）防范黑客的措施

防止黑客入侵的措施：一是要制定法律，依法制黑；二是在网络中采取行之有效的防黑产品，如防火墙、防黑软件等；三是建立防黑扫描和检测系统，一旦检测到被黑客攻击，迅速做出反应，并立即恢复系统。

防止入侵和攻击的主要技术措施包括访问控制技术、防火墙技术、入侵检测技术、安全扫描、安全审计和安全管理。

1．访问控制技术

访问控制是网络安全保护和防范的核心策略之一。访问控制的主要目的是确保网络资源不被非法访问和非法利用。访问控制技术所涉及内容较为广泛，包括网络登录控制、网络使用权限控制、目录级安全控制，以及属性安全控制等多种手段。

（1）网络登录控制。网络登录控制是网络访问控制的第一道防线。通过网络登录控制可以限制用户对网络服务器的访问，或禁止用户登录，或限制用户只能在指定的工作站上进行登录，或限制用户登录到指定的服务器上，或限制用户只能在指定的时间登录网络等。

网络登录控制一般需要经过三个环节：一是验证用户身份，识别用户名；二是验证用户口令，确认用户身份；三是核查该用户账号的默认权限。在这三个环节中，只要其中一个环节出现异常，该用户就不能登录网络。其中，前两个环节是用户的身份认证过程，是较为重要的环节，用户应加强这个过程的安全保密性，特别是增强用户口令的保密性。用户可以使用一次性口令，或使用IC卡等安全方式来证明自己的身份。

网络登录控制是由网络管理员依据网络安全策略实施的。网络管理员可以随时建立或删除普通用户账号，可以控制和限制普通用户账号的活动范围、访问网络的时间和访问方式，并对登录过程进行必要的审计。对于试图非法登录网络的用户，一经发现立即报警。

（2）网络使用权限控制。当用户成功登录网络后，就可以使用其所拥有的权限对网络资源（如目录、文件和相应设备等）进行访问。如果网络对用户的使用权限不能进行有效的控制，则可能导致用户的非法操作或误操作。网络使用权限控制就是针对可能出现的非法操作或误操作提出来的一种安全保护措施。通过网络使用权限控制可以规范和限制用户对网络资源的访问，允许用户访问的资源就开放给用户，不允许用户访问的资源一律加以控制和保护。

网络使用权限控制是通过访问控制表来实现的。在这个访问控制表中，规定了用户可以访问的网络资源以及能够对这些资源进行的操作。根据网络使用权限，可以将网络用户分为三大类：一是系统管理员用户，负责网络系统的配置和管理；二是审计用户，负责网络系统的安全控制和资源使用情况的审计；三是普通用户，这是由系统管理员创建的用户，其网络使用权限是由系统管理员根据他们的实际需要授予的。系统管理员可随



时更改普通用户的权限,或将其删除。

(3) 目录级安全控制。用户获得网络使用权限后,即可对相应的目录、文件或设备进行规定的访问。系统管理员为用户在目录级指定的权限对该目录下的所有文件、所有子目录及其子目录下的所有文件均有效。如果用户滥用权限,则会对这些目录、文件或设备等网络资源构成严重威胁。这时目录级安全控制和属性安全控制就可以防止用户滥用权限。

一般情况下,对目录和文件的访问权限包括系统管理员权限、读权限、写权限、创建权限、删除权限、修改权限、文件查找权限和访问控制权限。目录级安全控制可以限制用户对目录和文件的访问权限,进而保护目录和文件的安全,防止权限滥用。

(4) 属性安全控制。属性安全控制是通过给网络资源设置安全属性标记来实现的。当系统管理员给文件、目录和网络设备等资源设置访问属性后,用户对这些资源的访问将会受一定的限制。通常,属性安全控制可以限制用户对指定文件进行读、写、删除和执行等操作,可以限制用户查看目录或文件,可以将目录或文件隐藏、共享和设置成系统特性等。

(5) 服务器安全控制。网络允许在服务器控制台上执行一系列操作。用户使用控制台可以装载和卸载模块,可以安装和删除软件等。网络服务器的安全控制包括设置口令锁定服务器控制台,以防止非法用户修改、删除重要信息或破坏数据;设定服务器登录时间限制、非法访问者检测和关闭的时间间隔。

2. 防火墙技术

防火墙是用来保护内部网络免受外部网络的恶意攻击和入侵,为防止计算机犯罪,将入侵者拒之门外的网络安全技术。防火墙是内部网络与外部网络的边界,它能够严密监视进出边界的数据包信息,能够阻挡入侵者,严格限制外部网络对内部网络的访问,也可有效地监视内部网络对外部网络的访问。

3. 入侵检测技术

入侵检测技术是网络安全技术和信息技术结合的产物。使用入侵检测技术可以实时监视网络系统的某些区域,当这些区域受到攻击时,能够及时检测和立即响应。入侵检测有动态和静态之分,动态检测用于预防和审计,静态检测用于恢复和评估。

4. 安全扫描

安全扫描是对计算机系统或其他网络设备进行相关安全检测,以查找安全隐患和可能被攻击者利用的漏洞。从安全扫描的作用来看,它既是保证计算机系统和网络安全必不可少的技术方法,也是攻击者攻击系统的技术手段之一,系统管理员运用安全扫描技术可以排除隐患,防止攻击者入侵,而攻击者则利用安全扫描来寻找入侵系统和网络的机会。

(1) 安全扫描分主动式和被动式两种。主动式安全扫描是基于网络的,主要通过模拟攻击行为记录系统反应来发现网络中存在的漏洞.这种扫描称为网络安全扫描;而被动式安全扫描是基于主机的,主要通过检查系统中不合适的设置、脆弱性口令,以及其他

同安全规则相抵触的对象来发现系统中存在的安全隐患，这种扫描称为被动式安全扫描。安全扫描所涉及的检测技术主要有以下四种：

①基于应用的检测技术。它采用被动的、非破坏性的办法检查应用软件包的设置，发现安全漏洞。

②基于主机的检测技术。它采用被动的、非破坏性的办法对系统进行检测。通常，它涉及系统的内核，文件的属性，操作系统的补丁等问题。这种技术还包括口令解密，把一些简单的口令剔除。因此，这种技术可以非常准确地定位系统的问题，发现系统的漏洞。它的缺点是与平台相关，升级复杂。

③基于目标的漏洞检测技术。它采用被动的、非破坏性的办法检查系统属性和文件属性，如数据库、注册号等。通过消息摘要算法，对文件的加密数进行检验。这种技术的实现是运行在一个闭环上，不断地处理文件、系统目标、系统目标属性，然后产生检验数，把这些检验数同原来的检验数相比较。一旦发现改变就通知管理员。

④基于网络的检测技术，它采用积极的、非破坏性的办法来检验系统是否有可能被攻击而崩溃。它利用了一系列的脚本模拟对系统进行攻击的行为，然后对结果进行分析。它还针对已知的网络漏洞进行检验。网络检测技术常被用来进行穿透实验和安全审计。这种技术可以发现一系列平台的漏洞，也容易安装。但是，它可能会影响网络的性能。

(2) 安全扫描技术正逐渐向模块化和专家系统两个方向发展。

①在模块化方面，整个安全扫描系统由若干个插件组成，每个插件封装一个或多个漏洞扫描方法，主扫描过程通过调用插件的方法来执行扫描任务。系统更新时，只需添加新的插件就可增加新的扫描功能。另外，由于插件的规范化和标准化，使得安全扫描系统具有较强的灵活性、扩展性和可维护性。

②在专家系统方面，安全扫描能够对扫描结果进行整理，形成报表，同时可针对具体漏洞提出相应的解决办法。随着安全扫描技术的发展，希望安全扫描系统能够对网络状况进行整体评估，并提出针对整个网络的安全解决方案。未来的系统，不仅仅是一个漏洞扫描工具，还应该是一个安全评估专家。

5. 安全审计

安全审计是在网络中模拟社会活动的监察机构，对网络系统的活动进行监视、记录并提出安全意见和建议的一种机制。利用安全审计可以有针对性地对网络运行状态和过程进行记录、跟踪和审查。通过安全审计不仅可以对网络风险进行有效评估，还可以为制订合理的安全策略和加强安全管理提供决策依据，使网络系统能够及时调整对策。在网络安全整体解决方案日益流行的今天，安全审计是网络安全体系中的一个重要环节。网络用户对网络系统中的安全设备、网络设备、应用系统及系统运行状况进行全面的监测、分析、评估，是保障网络安全的重要手段。

计算机网络安全审计主要包括对操作系统、数据库、Web、邮件系统、网络设备和防



火墙等项目的安全审计以及加强安全教育，增强安全责任意识。

网络安全是动态的，对已经建立的系统，如果没有实时的、集中的可视化审计，就不能及时评估系统的安全性和发现系统中存在的安全隐患。目前，网络安全审计系统包含的主要功能和所涉及的共同问题如下：

（1）网络安全审计系统的主要功能。

①采集多种类型的日志数据。能够采集各种操作系统、防火墙系统、入侵检测系统、网络交换机、路由设备、各种服务及应用系统的日志信息。

②日志管理。能够自动收集多种格式的日志信息并将其转换为统一的日志格式，便于对各种复杂日志信息的统一管理与处理。

③日志查询。能以多种方式查询网络中的日志信息，并以报表形式显示。

④入侵检测。使用多种内置的相关性规则，对分布在网络中的设备产生的日志及报警信息进行相关性分析，从而检测出单个系统难以发现的安全事件。

⑤自动生成安全分析报告：根据日志数据库记录的日志信息，分析网络或系统的安全性，并向管理员提交安全性分析报告。

⑥网络状态实时监视。可以监视运行有代理的特定设备的状态、网络设备、日志内容、网络行为等情况。

⑦事件响应机制。当安全审计系统检测到安全事件时，能够及时响应和自动报警。

⑧集中管理。安全审计系统可利用统一的管理平台，实现对日志代理、安全审计中心和日志数据库的集中管理。

（2）网络安全审计系统所涉及的共同问题。

①日志格式兼容问题。通常情况下，不同类型的设备或系统所产生的日志格式互不兼容，这为网络安全事件的集中分析带来了巨大难度。

②日志数据的管理问题。日志数据量非常大，不断地增长，当超出限制后，不能简单地丢弃。需要一套完整的备份、恢复、处理机制。

③日志数据的集中分析问题。一个攻击者可能同时对多个网络目标进行攻击，如果单个分析每个目标主机上的日志信息，不仅工作量大，而且很难发现攻击。如何将多个目标主机上的日志信息关联起来，从中发现攻击行为是安全审计系统所面临的重要问题。

④分析报告及统计报表的自动生成问题。网络中每天都会产生大量的日志信息，巨大的工作量使得管理员手工查看并分析各种日志信息是不现实的。因此，提供一种直观的分析报告及统计报表的自动生成机制是十分必要的，它可以保证管理员能够及时和有效地发现网络中出现的各种异常状态。

6．安全管理

（1）信息安全管理的内涵。根据我国计算机信息系统安全等级保护管理要求（GA/T 391-2002）中的描述，信息安全管理的内涵是对一个组织或机构中信息系统的生命周期

全过程实施符合安全等级责任要求的科学管理，它包括：落实安全组织及安全管理人员，明确角色与职责，制定安全规划；开发安全策略；实施风险管理；制定业务持续性计划和灾难恢复计划；选择与实施安全措施；保证配置、变更的正确与安全；进行安全审计；保证维护支持；进行监控、检查，处理安全事件；安全意识与安全教育；人员安全管理。

一般意义上讲，安全管理就是指为实现信息安全的目标而采取的一系列管理制度和技术手段，包括安全检测、监控、响应和调整的全部控制过程。而对整个系统进行风险分析和评估是明确信息安全目标要求的重要手段。

（2）信息安全管理的基本原则。需要明确指出的一点是：不论多么先进的安全技术，都只是实现信息安全管理的手段而已。信息安全源于有效的管理，要使先进的安全技术发挥较好的效果，就必须建立良好的信息安全管理体系，这是一个根本问题。一直以来人们（特别是高层领导者）总是认为信息安全是一个技术上的问题，并将信息安全管理的责任限制在技术人员身上，事实上这种观点和做法是错误的。现在，信息已成为企业发展的重要资产，企业高层领导必须重视信息安全管理.必须参与信息安全管理工作.将信息安全管理视为现有管理措施的一个重要组成部分。

在我国，加强对信息安全工作的领导，建立、健全信息安全管理责任制，通常以谁主管谁负责，谁运营谁负责和谁使用谁负责为基本要求，坚持的总原则是：主要领导人负责原则，规范定级原则，依法行政原则，以人为本原则，适度安全原则，全面防范、突出重点原则，系统、动态原则以及控制社会影响原则。信息安全管理的主要策略是：分权制衡、最小特权、选用成熟技术和普遍参与。

（3）信息安全管理的基本过程。安全管理是一个不断发展、不断修正的动态过程，贯穿于信息系统生命周期，涉及信息系统管理层面、物理层面、网络层面、操作系统层面、应用系统层面和运行层面的安全风险管理。在这些层面上的安全管理是保证信息系统安全技术、安全工程运行正确、安全、有效的基础。总的安全目标是防止国家秘密和单位敏感信息失密、泄密和窃密，防止数据的非授权修改、丢失和破坏，防止系统能力的丧失、降低，防止欺骗，保证信息及系统的可信度和资产的安全。

章节习题

一、单项选择题

1. 多媒体计算机是指（　　）。

A. 必须与家用电器连接使用的计算机　　B. 能玩游戏的计算机

C. 能处理多种媒体信息的计算机　　D. 安装有多种软件的计算机

2. 下列各项设备中,(　　)性能最可靠。

A. 服务器　　B. 高配置笔记本电脑
C. 台式个人计算机　　D. 上网本

3. 1 GB 字节换算成兆字节(MB)的数量是(　　)。

A. 1000　　B. 10　　C. 1024　　D. 512

4. 下列微型计算机的别称中,不正确的是(　　)。

A. 电脑　　B. 个人计算机　　C. PC 机　　D. 工作站

5. 下列各项中,(　　)不属于控制器功能。

A. 控制计算机各部件协调工作　　B. 做出逻辑判断
C. 从内存中存取和执行指令　　D. 对指令进行译码后产生一系列控制信号

6. 下列软件中,不属于系统软件的是(　　)。

A. 操作系统　　B. 支持服务程序
C. 语言处理程序　　D. 文字处理软件

7. 下列关于数据库的表述中,不正确的是(　　)。

A. 在计算机存储设备上存放的相关数据集合
B. 按一定结构组织起来
C. 必须服务于某一个特定程序
D. 可服务于一个以上的不同程序

8. 下列关于汇编程序的表述中,正确的是(　　)。

A. 将机器语言翻译为汇编语言的程序　　B. 将汇编语言翻译为机器语言的程序
C. 将高级语言翻译成汇编语言的程序　　D. 将高级语言翻译成机器语言的程序

9. 下列计算机语言中,不包含英文缩写符号的是(　　)。

A. 汇编语言　　B. 机器语言　　C. BASIC　　D. C++

10. 在网络文件地址中,(　　)用以连接域名与目录名或文件名。

A. /　　B. 圆点　　C. ://　　D. @

11. E-mail 是指(　　)。

A. 数据备份　　B. 电子邮件　　C. 文件传输协议　　D. 远程登录

12. 下列各项中,(　　)属于外存所存放数据。

A. 正在执行的程序　　B. 正在处理的数据
C. 一系列控制信号　　D. 暂时不用的程序、数据和中间结果

13. 下列各部件中,被称为整个计算机的“指挥中心”的是(　　)。

A. 运算器　　B. 存储器　　C. 控制器　　D. 母板

14. 下列计算机键盘的功能区中,其按键与其他功能区某些键重复的是(　　)。

A. 打字键区　　B. 编辑键区　　C. 小键盘区　　D. 控制键区

15. 计算机病毒的主要特点不包括(　　)。

A. 计算机病毒是一种具有传染性和破坏性的计算机程序

B. 计算机病毒在计算机内部能反复进行自我繁殖和扩散

C. 计算机病毒只以软盘、硬盘和光盘为媒介进行传播

D. 计算机病毒可能修改或删除系统程序和数据文件,使系统陷于瘫痪

16. 目前计算机最主要的应用领域是(　　)。

A. 科学计算　　B. 信息处理　　C. 过程控制　　D. 人工智能

17. 下列各功能键中,在 Windows 操作系统下通常被设置为所运行程序的帮助键是(　　)。

A. F4　　B. F12　　C. F1　　D. F5

18. 下列硬件中,属于输入设备的是(　　)。

A. 电脑音箱　　B. 打印机　　C. 绘图仪　　D. 键盘

19. 下列各组设备中,全部属于输出设备的一组是(　　)。

A. 键盘、磁盘和打印机　　B. 键盘、扫描仪和鼠标

C. 显示器、打印机和音响　　D. 硬盘、打印机和键盘

20. 下列等式中,正确的是(　　)。

A. 1 kB=1 024×1 024 B　　B. 1 MB=1 024 B

C. 1 kB=1 024 MB　　D. 1 MB=1 024×1 024 B

21. 下列属于 RAM 特点的是(　　)。

A. 可读可写　　B. 不读不写　　C. 只读不写　　D. 只写不读

22. 下列软件中,(　　)属于网络通信软件。

A. FTP　　B. 电子邮件　　C. 网络浏览器　　D. 网卡驱动程序

23. 在 IE 浏览器中,如果需要查找前一天浏览过的网页,应该使用的按钮是(　　)。

A. 搜索　　B. 后退　　C. 历史　　D. 刷新

24. 使用 IE 浏览网页时,下面方法中,(　　)不能保存网页内容。

A. 选定网页内容,复制到 Word 后保存

B. 选定网页内容,复制到 FrontPage 后保存

C. 在 IE 中选择“收藏”“添加到收藏夹”菜单

D. 在 IE 中选择依次选择“文件”“另存为”菜单

25. 下列措施中,不能防范计算机病毒的是(　　)。

A. U 盘未写保护

B. 在打开从别人机器上拷来的文件前,先用杀毒软件扫描

C. 不用来历不明的磁盘

D. 经常关注防病毒软件的版本升级情况,并尽量取得最高版本的防病毒软件

26. 当电源掉电时，其中保存的信息会全部丢失的是（　　）。

A. ROM　　B. RAM　　C. 软盘　　D. 硬盘

27. 构成计算机系统的各种物理设备的总称是（　　）。

A. CPU　　B. 操作系统　　C. 硬件系统　　D. 软件系统

28. 下列有关广域网的说法中不正确的是（　　）。

A. 广域网在地理位置上可以跨越很大距离

B. 广域网的网络传输介质必须是宽带

C. 广域网通常以巨型机或大型机为网络的骨干结点

D. 美国 ARPA 网是世界上第一个广域网

29. 计算机病毒是一种人为蓄意编制的具有自我复制能力并可以制造计算机系统故障的计算机（　　）。

A. 语言　　B. 命令　　C. 程序　　D. 文件

30. IP 协议是无连接的，其信息传输方式是（　　）。

A. 点到点　　B. 广播　　C. 虚电路　　D. 数据包

31. Internet 是指在（　　）协议的基础上将分散的各种网络互连而构成的互联网。

A. FTP　　B. HTTP　　C. TCP/IP　　D. www

32. 网络层的互联设备是（　　）。

A. 网桥　　B. 交换机　　C. 路由器　　D. 网关

33. 下列计算机部件中，负责从存储器中获取数据并将数据返回存储器的是（　　）。

A. 外存储器　　B. 运算器　　C. 控制器　　D. 主机

34. 下列计算机部件中，负责按照指定地址存储数据的是（　　）

A. 运算器　　B. 中央处理器　　C. 存储器　　D. 控制器

35. 下列关于服务器的表述中，正确的是（　　）。

A. 体积小、价格低、易使用　　B. 帮助大量用户访问同一资源

C. 是一种计算机外部设备　　D. 没有自己的中央处理器

36. 下列各项中，不属于外存储器的是（　　）。

A. 内存条　　B. 硬盘　　C. U 盘　　D. 移动硬盘

37. 下列各项中，不属于输入设备的是（　　）。

A. 鼠标　　B. 键盘　　C. 扫描仪　　D. 显示器

38. 下列各种键盘中，（　　）随 Windows 95 操作系统流行。

A. 86 键键盘　　B. 87 键键盘

C. 101 键和 104 键键盘　　D. 83 键键盘

39. 存储器的每个基本存储单位都有自己的编号，被称为（　　）。

A. 字节　　B. 地址　　C. 单元　　D. IP

40. 有一台电脑的 CPU 为 P4@2.1 G,其中 2.1 G 是指(　　)。

A. 型号　　B. 主频　　C. 内存容量　　D. 接口参数

41. 下列软件中,(　　)是计算机系统所必备。

A. 操作系统　　B. 支持服务程序　　C. 应用程序　　D. 数据库管理系统

42. 下列软件中,(　　)不属于数据库管理系统。

A. Access　　B. FoxPro　　C. SQL Server　　D. FTP

43. 下列关于机器语言的表述中,不正确的是(　　)。

A. 用二进制代码形式表示　　B. 能被计算机直接识别和执行

C. 需经过编译或解释才能被计算机执行　　D. 比高级语言更难理解

44. 计算机辅助教学的英文缩写是(　　)。

A. CAD　　B. CAM　　C. CAI　　D. CAT

45. www.mof.gov.cn 中的.gov 是(　　)。

A. 一级域名,表示中国　　B. 一级域名,表示政府

C. 二级域名,表示中国　　D. 二级域名,表示政府

46. 局域网的作用范围通常是(　　)。

A. 几十千米到几百千米　　B. 几米到几千米

C. 5 到 50 千米　　D. 几百到几千千米

47. 在网络文件地址中,(　　)用以连接协议与服务器类型。

A. /　　B. 圆点　　C. ://　　D. @

48. 下列合法的 IP 地址是(　　)。

A. 192.168. 8. 1　　B. 192，168，8，1　　C. 192.168.8　　D. 192.163.8.256

49. 下列各项中,(　　)不属于计算机网络主要功能。

A. 多线程处理　　B. 资源共享　　C. 信息传送　　D. 分布处理

50. 关联方非法入侵企业内部网,以剽窃数据和知识产权、破坏数据、搅乱某项特定交易等所产生的风险是(　　)。

A. 系统故障风险　　B. 内部人员道德风险

C. 系统关联方道德风险　　D. 社会道德风险

51. 一般情况下,(　　)存储器的容量最大。

A. ROM　　B. RAM　　C. 软盘　　D. 硬盘

52. CPU 是指(　　)。

A. 运算器　　B. 控制器　　C. 存储器　　D. 中央处理器

53. 下列各项中,不属于输出设备的是(　　)。

A. 打印机　　B. 绘图仪　　C. 电脑音箱　　D. 扫描仪

54. 下列各项中,(　　)不属于存储器存储容量单位。

A. 字节　　B. 二进制码　　C. GB　　D. kB

55. 微型计算机的内存储器比外存储器(　　)。

A. 存储容量大　　B. 存储可靠性高　　C. 读写速度快　　D. 价格便宜

56. 下列关于操作系统的表述中,不正确的是(　　)。

A. 其他软件在操作系统提供的平台上运行

B. 负责管理计算机系统的全面软件和硬件资源

C. 为用户提供操作界面和编程接口

D. 解决完成各类应用具体问题

57. 下列计算机程序中,不属于服务支持程序的是(　　)。

A. 杀毒程序　　B. 调试程序

C. 诊断程序　　D. 计算机语言编译程序

58. 计算机中表示任何数据都采用(　　)形式。

A. 二进制　　B. 八进制　　C. 十进制　　D. 十六进制

59. 将高级语言编写的程序翻译成机器语言程序,采用的两种翻译方式是(　　)。

A. 编译和解释　　B. 编译和汇编　　C. 编译和链接　　D. 解释和汇编

60. E-mail 地址 Pople@sohu.com.cn 中,(　　)表示用户名。

A. sohu.com.cn　　B. corn　　C. Pople　　D. cn

61. 下列关于 Internet Explorer 的叙述中,正确的是(　　)。

A. 一种浏览器　　B. 一种杀病毒软件

C. 一种文字处理软件　　D. 一种电子表格软件

62. 下列各项中,(　　)属于造成计算机安全问题主要因素。

A. 单位内部缺乏有效的计算机安全管理制度

B. 计算机安全技术落后

C. 计算机安全立法不够

D. 应用软件漏洞多

63. “黑客”入侵属于(　　)。

A. 内部人员道德风险　　B. 系统关联方道德风险

C. 社会道德风险　　D. 企业道德风险

64. 计算机病毒是能够引起计算机故障的一种(　　)。

A. 病菌　　B. 芯片　　C. 程序　　D. 霉变

65. 下列各项中,(　　)属于在计算机网络中采用防火墙的作用。

A. 查杀计算机病毒　B. 阻挡非法入侵　　C. 自动备份数据　　D. 防止火灾

66. (　　)是防范计算机病毒最有效的方法。

A. 切断病毒的传播途径　　B. 重新安装操作系统

C. 严厉打击病毒制造者　　D. 不从互联网上下载软件

67. 下列有关计算机病毒的各项说法中,正确的是(　　)。

A. 是一种计算机设备　　B. 是一种计算机芯片

C. 是一种病原体　　D. 是一种计算机程序

68. 下列有关计算机病毒分类的表述中,正确的是(　　)。

A. 计算机病毒分为十二类

B. 计算机病毒通常可分为系统引导型病毒、文件型病毒、复合型病毒和宏病毒

C. 计算机文件型病毒又称引导区病毒

D. 计算机病毒分为外壳型和入侵型

69. 下列各项中,不属于网络传输介质的是(　　)。

A. 光纤　　B. 同轴电缆　　C. 集线器　　D. 双绞线

70. 通过 IE 浏览网页的基本方法是将网址输入(　　)。

A. 标题栏　　B. 菜单栏　　C. 编辑栏　　D. 地址栏

71. www.mof.gov.cn 中的.cn 是(　　)。

A. 一级域名,表示中国　　B. 一级域名,表示政府

C. 二级域名,表示中国　　D. 二级域名,表示政府

72. 下列计算机术语中,(　　)是运算器。

A. 中央处理器　　B. 算术逻辑单元　　C. 基本存储单元　　D. PC XT

73. 下列各种绘图仪中,(　　)是目前使用最广泛的。

A. 笔式绘图仪　　B. 喷墨式绘图仪

C. 激光式绘图仪　　D. 发光二极管式绘图仪

74. 根据计算机中信息的表示形式和处理方式进行分类,计算机可分为(　　)。

A. 数字电子计算机、模拟电子计算机和数字模拟混合式计算机

B. 通用计算机和专用计算机

C. 服务器和终端

D. 大型机、中型机和小型机

75. 计算机系统是由(　　)构成。

A. 硬件系统和内存　　B. 内存和外存

C. 硬件系统和软件系统　　D. 程序和文档

二、多项选择题

1. 中央处理器简称 CPU,是计算机系统的核心,它是由(　　)组成的。

A. 内存储器　　B. 运算器　　C. 外存储器　　D. 控制器

2. 计算机病毒的传染途径有(　　)。

A. 网络　　B. 软盘　　C. 硬盘　　D. U 盘

3. 按照通信距离或覆盖范围，计算机网络可以分为(　　)。

A. 局域网　　B. 城域网　　C. 广域网　　D. 无线网

4. 以下属于计算机输入设备的有(　　)。

A. 键盘　　B. 鼠标　　C. 打印机　　D. 扫描仪

5. 计算机在会计中的应用，产生了哪些影响(　　)。

A. 数据处理技术的更新　　B. 会计凭证概念的变化

C. 账簿概念和分类的变化　　D. 审计程序的变更

6. 黑客通常采用(　　)等方式作为典型的攻击方式。

A. 密码破解　　B. 探测漏洞　　C. 系统漏洞　　D. 端口扫描

7. 计算机网络按通信介质分类，可分为(　　)。

A. 光纤网　　B. 专用网　　C. 同轴电缆网　　D. 星型网

8. 能够清除计算机感染的病毒的方法有(　　)。

A. 低级格式化硬盘　　B. 高级格式化硬盘

C. 使用杀毒软件查找和清除病毒　　D. 重新设置 CMOS 参数

9. 商品化会计软件对计算机软件环境的要求主要指(　　)。

A. 对网络的要求　　B. 对操作系统的要求

C. 对中文环境的要求　　D. 对数据库的要求

10. 通用计算机主要用在(　　)等方面。

A. 科学计算　　B. 数据处理　　C. 信息管理　　D. 军事研究

11. 下列设备中，属于输入、输出设备的有(　　)。

A. 键盘　　B. 鼠标　　C. 硬盘　　D. 显示器

12. 下列计算机键盘打字键区的键中，带凸起的有(　　)。

A. D　　B. J　　C. Y　　D. F

13. 下列关于存储器功能的描述中，不正确的有(　　)。

A. 存放程序和数据

B. 控制协调计算机各部件工作

C. 从内存中提取和执行指令

D. 在控制器的控制下按照指定地址存入和取出各种信息

14. 下列关于运算器功能的描述中，不正确的有(　　)。

A. 完成加减乘除运算

B. 从存储器中取出指令

C. 做出逻辑判断

D. 根据功能指令，向计算机有关部件发出控制命令

15. 下列各存储器中,计算机系统关闭后,其存储数据不消失的有(　　)。

A. 内存　　B. 硬盘　　C. 主存　　D. 外存

16. 下列硬件中,具有记忆能力的有(　　)。

A. 硬盘　　B. 内存　　C. 控制器　　D. 运算器

17. 根据数据模型设计方法的不同,可将数据库管理系统分为(　　)。

A. 直线型　　B. 层次型　　C. 网状型　　D. 关系型

18. 下列关于存储容量的表述中,正确的有(　　)。

A. 8 bit=1 Byte　　B. 1 024 kB=1 GB　　C. 1 024 kB=1 MB　　D. 1 000 kB=1 MB

19. 下列各项中,属于计算机输出设备的有(　　)。

A. 打印机　　B. 绘图仪　　C. 显示器　　D. 硬盘

20. 下列各项中,曾在计算机发展历史中出现过的主要电子器件有(　　)。

A. 真空电子管　　B. 晶体管　　C. 集成电路　　D. 继电器

21. 下列各项中,属于常用计算机输入设备的有(　　)。

A. 键盘　　B. 扫描仪　　C. 写字板　　D. 显示器

22. 下列各项中,构成计算机中央处理器的有(　　)。

A. 外存储器　　B. 内存储器　　C. 运算器　　D. 控制器

23. 根据计算机的规模进行划分,下列计算机的分类中,正确的有(　　)。

A. 巨型机　　B. 大型机　　C. 中型机　　D. 小型机和微型机

24. 根据电子计算机中的信息表示形式和处理方式划分,下列分类中正确的有(　　)。

A. 数字电子计算机　　B. 模拟电子计算机

C. 数字模拟混合式计算机　　D. 通用数字计算机

25. 按照定位原理的不同,下列鼠标分类中,正确的有(　　)。

A. GPS式　　B. 光电式　　C. 机械式　　D. 移动式

26. 下列各项中,属于计算机硬件系统组成部分的有(　　)。

A. 输入设备　　B. 输出设备　　C. 运算器　　D. 存储器

27. 常见的输出设备有(　　)。

A. 显示器　　B. 扫描仪　　C. 绘图仪　　D. 键盘

28. 下列各项中,属于计算机系统硬件的有(　　)。

A. 处理器芯片　　B. 存储器芯片　　C. 硬盘　　D. 显示器

29. 下列计算机语言中,属于低级语言的有(　　)。

A. BASIC　　B. 机器语言　　C. C++　　D. 汇编语言

30. 下列各项中,(　　)属于计算机操作系统。

A. Windows　　B. Unix　　C. Office　　D. Linux

三、判断题

1．一个局域网可以安装多个服务器，按其所提供的服务可分为文件服务器、打印服务器、应用程序或数据库服务器等等。（　）

2．在存储器的存储容量单位中，1000 kB=1 MB。（　）

3．计算机键盘上打字键区的 G 和 H 上有凸起，以便盲打时手指通过触感定位。（　）

4．根据计算机的用途划分，可将其分为巨型计算机、大型计算机、中型计算机、小型计算机、微型计算机和通用计算机。（　）

5．没有应用软件的计算机通常称为“裸机”。（　）

6．终端与微型计算机的根本区别是终端没有自己的控制器和内存。（　）

7．服务器用来帮助大量用户访问同一数据或资源。（　）

8．微型电子计算机也称电脑。（　）

9．控制器按照程序计数器指出的指令地址从内存中取出该指令并进行译码。（　）

10．外存储器又称辅助存储器。（　）

11．对实时运行要求高的计算机系统要建立设备的应急恢复计划。（　）

12．计算机病毒具有潜伏性。仅在某些特定的日子才发作。（　）

13．Internet 上的每台主机都必须有唯一的 IP 地址。（　）

14．网络上的工作站就是一种计算机。（　）

15．计算机犯罪已经纳入我国的民事立案体系。（　）

16．Word 文件中也可能隐藏病毒。（　）

17．汇编语言用二进制代码“0”和“1”形式表示。（　）

18．机器语言程序在计算机中不需要编译，能被直接执行。（　）

19．计算机软件分为系统软件和应用软件两大类。（　）

20．语言处理程序也称工具软件。（　）

21．大部分的计算机病毒感染系统后会马上发作。（　）

22．防火墙软件和防病毒软件是一回事。（　）

23．接收并打开电子邮件及附件不会感染病毒。（　）

24．计算机犯罪已经纳入我国的刑事立案体系。（　）

25．电子邮件地址的一般格式为：〈用户名〉@〈电子邮件服务器域名〉。（　）

26．因特网是城域网的一种。（　）

27．网络上的服务器就是一种计算机。（　）

28．世界上每个国家或地区都有唯一的一级域名。（　）

29. IP 地址可以用数字表示，也可以用字母表示。　(　　)

30. Windows XP 属于系统软件。　(　　)

参考答案

一、单项多选题

1. C　2. A　3. C　4. D　5. B　6. D　7. C　8. B　9. B　10. A

11. B　12. D　13. C　14. C　15. C　16. B　17. C　18. D　19. C　20. D

21. A　22. B　23. C　24. C　25. A　26. B　27. C　28. B　29. C　30. D

31. C　32. C　33. B　34. C　35. B　36. A　37. D　38. C　39. B　40. B

41. A　42. D　43. C　44. C　45. D　46. B　47. C　48. A　49. A　50. C

51. D　52. D　53. D　54. B　55. C　56. D　57. D　58. A　59. A　60. C

61. A　62. A　63. C　64. C　65. B　66. A　67. D　68. B　69. C　70. D

71. A　72. B　73. A　74. A　75. C

二、多项选择题

1. BD　2. ABCD　3. ABC　4. ABD　5. ABCD　6. ABCD　7. AC　8. ABC　9. BCD

10. ABC　11. ABD　12. BD　13. BC　14. BD　15. BD　16. AB　17. BCD　18. AC

19. ABC　20. ABC　21. ABC　22. CD　23. ABCD　24. ABC　25. BC　26. ABCD

27. AC　28. ABCD　29. BD　30. ABD

三、判断题

1. √　2. ×　3. ×　4. ×　5. ×　6. ×　7. √　8. √　9. √　10. √

11. √　12. ×　13. √　14. √　15. √　16. √　17. ×　18. √　19. √　20. ×

21. ×　22. ×　23. ×　24. √　25. √　26. ×　27. √　28. ×　29. ×　30. √

第三章　会计电算化基本要求

第一节　会计电算化法规制度

作为一场改变会计核算和管理方式的技术革命，会计电算化工作必须有领导、有目标、有计划、有组织地向前推进。如前所述，对会计电算化的管理既有宏观的管理法规，又有微观的管理制度。宏观管理指国家或地区为保证会计电算化工作的顺利展开所制定的法律、法规和条例等；微观管理则是指单位自身针对会计电算化工作而制定的管理办法、措施和制度。

一、国际会计电算化发展

事实上，世界各国特别是工业发达国家对会计电算化的管理工作都非常重视。1976年，美国注册会计师协会（AICPA）即已发布了管理咨询服务公告第4号《计算机应用系统开发和实施指南》。国际会计师联合会（IFAC）则分别于1984年2月和10月，以及1985年6月颁布了三个与会计电算化有关的《国际审计准则》。

二、会计法概述

1999年10月31日修订的《中华人民共和国会计法》（以下简称《会计法》）规定，使用电子计算机进行会计核算的，其软件及其生成的会计凭证、会计账簿、财务会计报告和其他会计资料，也必须符合国家统一的会计制度的规定；会计账簿的登记、更正，应当符合国家统一的会计制度规定。对实行会计电算化的单位关于会计软件及其相关会计资料的基本要求包括两个方面：第一，使用的会计软件应达到符合财政部规定的会计软件的功能和技术标准。会计软件是会计电算化的重要手段和工具，会计软件是否符合国家规定的核算要求和会计人员的习惯，是保证会计信息质量和正常会计工作秩序的前提。第二，用电子计算机生成的会计资料应当符合国家统一会计制度的要求。尽管一个质量可靠的会计软件可以为生成合法、真实、准确、完整的会计数据提供前提条件，但由于技术上、设备上、操作人员水平上的原因，生成的会计数据仍有可能不符合国家统一会计制度的要求，很容易由于人为因素导致会计信息失真。所以，法律上要求实行会计电算化的

单位，那些由计算机生成的会计凭证、会计账簿和其他会计资料，在格式、内容以及数据的合法、真实、准确、完整等方面，必须符合国家统一会计制度的规定。

三、《会计电算化工作规范》

1994 年 6 月，财政部为进一步加强对会计电算化工作的管理，促进我国会计电算化事业的健康发展，根据《中华人民共和国会计法》的有关规定，在试行文件的基础上正式制定了《会计电算化管理办法》《会计核算软件基本功能规范》和《商品化会计核算软件评审规则》。随着不断深入实施，我国的会计电算化管理工作正式纳入法制化管理渠道。1996 年 6 月 10 日以财会字〔1996〕17 号文发布了《会计电算化工作规范》，主要在配备电子计算机和会计软件，替代手工记账，建立会计电算化内部管理制度等方面提出规范要求。其中提出：根据工作需要，建立健全包括会计电算化岗位责任制、会计电算化操作管理制度、计算机软硬件和数据管理制度、会计电算化档案管理制度的会计电算化内部管理制度，保证会计电算化工作的顺利开展。

【例 3-1】（单项选择题）《会计法》规定："使用电子计算机进行会计核算的，其软件及生成的（　　）、会计账簿，财务会计报告和其他会计资料必须符合国家统一的会计制度规定。"

A. 记账凭证　　B. 会计凭证　　C. 会计报表　　D. 会计档案

【答案】 B

【例 3-2】（单项选择题）《会计法》规定："使用电子计算机进行会计核算的，会计账簿的（　　）应当符合国家统一的会计制度规定。"

A. 查阅、归档　　B. 修改、冲销　　C. 登记、更正　　D. 打印、查询

【答案】 C

【例 3-3】（单项选择题）《会计法》规定："使用电子计算机进行会计核算的，其软件及生成的会计凭证、会计账簿、财务会计报告和其他会计资料必须符合（　　）规定。"

A. 国家统一的会计制度规定　　B. 国家统一的企业制度规定

C. 我国统一的会计制度规定　　D. 我国统一的企业制度规定

【答案】 A

【例 3-4】（单项选择题）财政部先后发布了多个有关会计电算化的文件，但其中不包括（　　）。

A.《会计电算化管理办法》　　B.《会计电算化工作规范》

C.《会计核算软件基本功能规范》　　D.《会计电算化培训规范》

【答案】 D

【例 3-5】（多项选择题）下列法规属于财政部制定的有（　　）。

A.《会计电算化管理办法》　　B.《会计电算化实施办法》

C.《会计电算化工作规范》　　　　D.《会计核算软件基本功能规范》

【答案】ACD

【例 3-6】(多项选择题)财政部为了加强对会计电算化的管理,正式制定了(　　)等文件。

A.《会计电算化管理办法》　　　　B.《会计电算化工作规范》

C.《会计核算软件基本功能规范》　　D.《关于加强会计电算化管理的规定》

【答案】ABC

第二节　会计核算软件的要求

《会计法》对会计核算软件提出了基本要求,《会计核算软件基本功能规范》对会计核算软件从输入、输出、处理三方面提出了要求。

一、会计核算软件的基本要求

根据《会计法》和国家统一的会计制度规定,会计核算软件设计、应用、维护应当符合以下基本要求:

1. 会计核算软件设计应当符合我国法律、法规、规章的有关规定,保证会计数据合法、真实、准确、完整,有利于提高会计核算工作的效率。

2. 会计核算软件应当按照国家统一的会计制度规定划分会计期间,分期结算账目和编制会计报表。

3. 会计核算软件中的文字输入、屏幕提示和打印输出必须采用中文,可以同时提供少数民族文字或者外国文字对照。

4. 会计核算软件必须提供人员岗位及操作权限设置的功能。

5. 会计核算软件应当符合 GB/T 19581—2004《信息技术 会计核算软件数据接口》国家标准的要求。

6. 会计核算软件在设计性能允许的使用范围内,不得出现由于自身原因造成死机或者非正常退出等情况。

7. 会计核算软件应当具有在机内会计数据被破坏的情况下,利用现有数据恢复到最近状态的功能。

8. 单位修改、升级正在使用的会计核算软件,或者需要改变会计核算软件的运行环境时,应当建立相应的审批手续。

9. 会计核算软件开发销售单位必须为使用单位提供会计核算软件操作人员培训、会计核算软件维护、版本更新等方面的服务。

此外，我们将分别就会计核算软件中对会计数据的输入、处理和输出功能，以及其他方面的相关内容提出具体的要求。

【例 3-7】（单项选择题）《会计核算软件基本功能规范》从会计数据的（　　）和安全等角度，全面对会计软件进行了规范。

A. 输入、处理、输出　　B. 凭证、账簿、报表

C. 输入、审核、记账　　D. 账务处理、报表处理

【答案】A

【例 3-8】（单项选择题）会计核算软件的设计应当符合我国（　　）的规定，保证会计数据合法、真实、准确、完整、有利于提高会计核算工作效率。

A. 法律、法规、规章　　B. 设计、应用、维护

C. 数据处理与应用　　D. 系统开发与应用

【答案】A

【例 3-9】（单项选择题）会计核算软件应当具有机内（　　）的情况下，利用现有数据恢复到最近状态的功能。

A. 会计数据被破坏　　B. 会计报表被破坏

C. 会计软件被破坏　　D. 会计制度被破坏

【答案】A

【例 3-10】（单项选择题）会计核算软件中的文字输入、屏幕提示和打印输出必须采用（　　）。

A. 英文　　B. 中英文对照

C. 中文　　D. 少数民族文字对照

【答案】C

【例 3-11】（单项选择题）会计核算软件应当按照国家统一的会计制度的规定（　　），分期结算账目和编制会计报表。

A. 划分会计科目　　B. 划分会计期间　　C. 划分会计报表　　D. 划分会计账簿

【答案】B

【例 3-12】（单项选择题）会计核算软件在设计性能允许使用范围内，不得出现由于自身原因造成死机或者（　　）等情况。

A. 非正常记账　　B. 非正常打印　　C. 非正常显示　　D. 非正常退出

【答案】D

二、会计数据输入功能的基本要求

会计核算软件的会计数据输入可以采用手工输入、存储介质导入以及由其他业务系统传入等。输入的数据主要有三大类：初始数据、记账凭证数据和原始凭证数据。

（一）对初始数据输入的基本要求

在会计软件正式启用之前，会计核算软件必须进行初始化设置。会计核算软件必须具备以下初始功能：

1. 输入会计核算所必需的期初数据及有关资料，包括总分类会计科目和明细分类会计科目名称、编号、年初数、累计发生额及有关数量指标等。

2. 输入需要在本期进行对账的未达账项。

3. 选择会计核算方法，包括记账方法、固定资产折旧方法、存货计价方法、成本核算方法等。会计核算软件对会计核算方法的更改过程，在计算机内应当有相应的记录。

4. 定义自动转账凭证，包括会计制度允许的自动冲回凭证等。

5. 明确操作人员的岗位分工情况，包括操作人员姓名、操作权限、操作密码等。

6. 必须提供必要的方法对输入的初始数据进行正确性校验。

7. 会计核算软件中采用的总分类会计科目名称、编码方法，必须符合国家统一会计制度的规定。

【例 3-13】（单项选择题）会计软件提供的初始化功能不包括（　　）。

A. 定义自动转账凭证，包括会计制度允许的自动冲回凭证等

B. 输入操作人员岗位分工情况，包括操作人员姓名、操作权限、操作密码等

C. 提供必要的方法对输入的会计报表进行正确性校验

D. 提供必要的方法对输入的初始数据进行正确性校验

【答案】C

（二）对输入记账凭证功能的基本要求

1. 会计核算软件应当提供输入记账凭证的功能，输入的项目包括：填制凭证日期、凭证编号、经济业务内容摘要、会计科目或编号、金额等。输入的记账凭证的格式和种类应当符合国家统一会计制度的规定。

2. 记账凭证的编号可以由手工输入，也可以由会计核算软件自动产生。会计核算软件应当对记账凭证编号的连续性进行控制。

（三）对记账凭证的控制功能

1. 正在输入的记账凭证编号是否与输入的机内记账凭证编号重复。

2. 以编号形式输入会计科目的，应当提示该编号所对应的会计科目名称。

3. 正在输入的记账凭证中的会计科目，当借贷双方金额不平衡，或没有输入金额时，应提示并拒绝执行。

4. 正在输入的记账凭证有借方会计科目而无贷方会计科目或者有贷方会计科目而无借方会计科目的，应提示并拒绝执行。

5. 正在输入的收款凭证的借方科目不是“现金”或“银行存款”科目、付款凭证的贷方

科目不是“现金”或“银行存款”科目时，应提示并拒绝执行。

6. 会计核算软件应提供对已经输入但未登记会计账簿的机内记账凭证进行修改和审核的功能，审核通过后，不能再对机内凭证进行修改。发现已经输入并审核通过或者登账的记账凭证有错误的，应当采用红字凭证冲销法或者补充登记凭证法进行更正，红字可用负号“－”表示。

7. 对于同一张记账凭证，应当具有权限控制功能，防止同一用户对同一张凭证同时具有输入、修改权和审核权。

【例 3-14】（单项选择题）在输入记账凭证过程中，会计核算软件必须提供提示功能，但其中不包括（　　）。

A. 记账凭证有借方科目而无贷方科目，或者有贷方科目而无借方科目

B. 转账凭证借贷双方没有“现金”或“银行存款”科目

C. 收款凭证借方科目不是“现金”或“银行存款”科目

D. 付款凭证贷方科目不是“现金”或“银行存款”科目

【答案】B

【例 3-15】（单项选择题）会计软件发现已经输入并审核通过或者登账的记账凭证有错误的，应当采用（　　）或者补充凭证法进行更正。

A. 反登账后修改　　B. 反结账后修改

C. 反审核后修改　　D. 红字凭证冲销法

【答案】D

【例 3-16】（多项选择题）在输入记账凭证过程中，会计核算软件必须提供提示功能，其中包括（　　）。

A. 正在输入的会计科目是否有余额

B. 正在输入的凭证编号是否与已输入的机内记账凭证编号重复

C. 以编号形式输入会计科目的，应当提示该编号所对应的会计科目名称

D. 记账凭证借贷双方金额不平衡，或没有输入金额，应予以提示并拒绝执行

【答案】BCD

【例 3-17】（多项选择题）发现已经登账的记账凭证有错误的，应当采用（　　）进行更正。

A. 删除凭证法　　B. 反过账后修改　　C. 补充凭证法　　D. 红字凭证冲销法

【答案】CD

（四）对原始凭证输入的基本要求

会计核算软件提供的原始凭证输入项目应当齐全，主要项目有：填制凭证日期、填制凭证单位或填制人姓名、接受凭证单位名称、经济业务内容、数量、单价和金额等。会计核算软件对需要输入的原始凭证，可以按照以下方法进行处理：

1. 输入记账凭证的同时输入相应的原始凭证；输入的有关原始凭证汇总金额与输入的记账凭证相应金额不等时，软件应当给予提示并拒绝通过；在对已经输入的记账凭证进行审核的同时，应对输入的所附原始凭证进行审核；输入的记账凭证通过审核或登账后，与其对应的原始凭证不能直接进行修改。

2. 记账凭证未输入前，直接输入原始凭证，由会计核算软件自动生成记账凭证；会计核算软件应当提供对已经输入但未被审核的原始凭证进行修改和审核的功能，审核通过后，即可生成相应的记账凭证；记账凭证审核通过或者登账后，与其对应的原始凭证不能直接进行修改。

【例 3-18】(单项选择题)会计软件应当具备输入(　　)的功能。输入项目包括填制凭证日期、凭证编号、经济业务内容摘要、会计科目或编号、金额等。

A. 收款凭证　　　　B. 付款凭证

C. 转账凭证　　　　D. 记账凭证

【答案】D

【例 3-19】(单项选择题)会计软件对已经输入机内但(　　)的记账凭证，应提供修改和审核的功能。

A. 未编制会计报表　　　　B. 已编制会计报表

C. 未登记会计账簿　　　　D. 已登记会计账簿

【答案】C

三、会计数据输出功能的基本要求

会计电算化条件下，会计数据输出包括屏幕查询输出、打印输出、输出到存储介质和通过数据接口进行传输等几种形式。

(一) 屏幕查询的基本要求

由于在会计电算化条件下不可能每天将会计账务数据打印输出，平时的查账需求只能通过屏幕查询得到解决。因此会计软件必须提供对机内会计数据的查询功能。

对数据查询功能没有统一的格式和内容要求，总要求是必须满足用户对会计数据的日常查询需求，通常，会计软件必须提供以下查询功能：

1. 查询机内总分类会计科目和明细分类会计科目的名称、编号、年初余额、期初余额、累计发生额、本期发生额和余额等项目。

2. 查询本期已经输入的记账凭证、原始凭证。

3. 查询机内本期和以前各期的总分类账和明细分类账。

4. 查询往来账款项目的结算情况。

5. 查询本期和以前各期的会计报表。

如果查询出来的机内数据已经结账，屏幕上应给予提示。

【例 3-20】(单项选择题)要求会计核算软件必须提供的查询功能中不包括(　　)。

A. 查询机内总分类会计科目和明细分类会计科目的名称、编号、年初余额、期初余额、累计发生额、本期发生额和余额等项目

B. 查询机内本期已经输入并登账和未登账的记账凭证、原始凭证

C. 查询机内本期和以前各期的总分类账和明细分类账簿

D. 查询机内初始化之前各期的总分类账和明细分类账簿

【答案】D

【例 3-21】(多项选择题)要求会计核算软件必须提供的查询功能中包括(　　)。

A. 查询往来账款项目的结算情况

B. 查询到期票据的结算情况

C. 查询出来的机内数据如果已经结账,屏幕显示应给予提示

D. 查询机内各种程序的运行情况

【答案】ABC

(二) 打印输出的基本要求

会计软件必须提供以下打印输出功能:

1. 会计软件应当提供机内记账凭证的打印输出功能,打印格式和内容应当符合国家统一的会计制度规定。

2. 会计软件可以提供机内原始凭证的打印输出功能,打印输出原始凭证的格式和内容应当符合国家统一的会计制度规定。

3. 会计软件必须提供会计账簿、会计报表的打印输出功能,打印输出的会计账簿、会计报表的格式和内容应当符合国家统一会计制度的规定。具体而言,打印输出的会计账簿必须包括日记账、明细账和总分类账。其中,明细账应提供三栏账、多栏账、数量金额账等各种账簿形式的打印输出功能。

4. 在机内总分类账和明细分类账的直接登账依据完全相同的情况下,总分类账可以用总分类账户本期发生额的余额对照表替代。

5. 在保证会计账簿清晰的条件下,计算机打印输出的会计账簿中的表格线条可以适当减少。

6. 对于业务量较少的账户,会计核算软件可以提供会计账簿的满页打印输出功能。

【例 3-22】(单项选择题)会计核算软件应当按照国家统一的会计制度规定的(　　),打印输出机内原始凭证、记账凭证、日记账、明细账、总账、会计报表。

A. 内容和表格　　B. 内容和格式　　C. 纸张和颜色　　D. 账套和格式

【答案】B

【例 3-23】(单项选择题)在保证会计账簿清晰的条件下,计算机打印输出的会计账簿中的(　　)可以适当减少。

A. 表格单元　　B. 数据项目　　C. 表格颜色　　D. 表格线条

【答案】D

【例 3-24】(单项选择题)总分类账可以用总分类账户本期(　　)对照表替代。

A. 借方与贷方发生额　　B. 借方与贷方余额

C. 发生额的余额　　D. 期初与期末余额

【答案】C

【例 3-25】(单项选择题)一般账簿可以根据实际情况和工作需要按月、按季或按年打印;发生业务少的账簿,可(　　)打印。

A. 满表　　B. 满页　　C. 半页　　D. 跨年度

【答案】B

四、会计数据处理功能的基本要求

1. 会计核算软件应当提供根据审核通过的机内记账凭证及所附原始凭证登记账簿的功能。

2. 会计核算软件应当提供自动进行银行对账的功能,根据机内银行存款日记账与输入的银行对账单及适当的手工辅助操作,自动生成银行存款余额调节表。

3. 会计核算软件应当提供机内会计数据按照规定的会计期间进行结账的功能。结账前,会计核算软件应当自动检查本期输入的会计凭证是否全部登记入账,尤其要检查由计算机自动生成的机制转账凭证(如折旧计提凭证等)是否已生成和入账,全部登记入账后才能结账。

4. 会计核算软件应提供符合国家统一会计制度的自动编制会计报表的功能。而通用会计核算软件则应提供会计报表的自定义功能,包括定义会计报表的格式、项目、各项目的数据来源、表内和表间的数据运算和稽核关系等。对于根据机内会计账簿生成的会计报表数据,会计软件不能提供直接修改功能。

5. 会计核算软件应当具有确保会计数据安全保密,防止对数据和软件进行非法修改和删除的功能。

【例 3-26】(单项选择题)会计核算软件应当具有结账功能,结账前会计核算软件应当自动检查本期输入的会计凭证是否(　　)。

A. 全部通过审核　　B. 全部登记入账

C. 全部打印输出　　D. 全部借贷平衡

【答案】B

【例 3-27】(单项选择题)会计核算软件应当提供自动进行银行对账的功能,根据机内银行存款日记账与输入的银行对账单及(　　),自动生成银行存款余额调节表。

A. 适当的手工辅助　　B. 适当的分类汇总

C. 总分类账　　　　　　　　　　D. 明细分类账

【答案】A

【例 3-28】(单项选择题)会计年度终了进行结账时,会计核算软件应当提供在数据磁带、可装卸硬磁盘或者软磁盘等存储介质的(　　)功能。

A. 强制打印　　　B. 强制备份　　　C. 强制查询　　　D. 强制复制

【答案】B

第三节　会计电算化岗位及其权限设置的基本要求

实现会计电算化后,单位要按照会计电算化的特点和要求,加强对会计电算化系统的使用人员和维护人员的管理,按照“责、权、利”相结合的原则,明确系统内各类人员的职责、权限并使之与利益挂钩,建立和健全岗位责任制。

一、会计电算化岗位的划分及职责

《会计电算化工作规范》中提出了建立会计电算化岗位责任制的原则,“实行会计电算化的单位,要建立会计电算化岗位责任制,要明确每个工作岗位的职责范围,切实做到事事有人管、人人有专责、办事有要求、工作有检查”等。建立会计电算化岗位责任制,定员、定岗、明确分工,各司其职,有利于会计工作的程序化和规范化;有利于落实责任和会计人员的分管业务;有利于提高工作效率和工作质量。

按照这一原则和会计电算化工作的特点,实施会计电算化的过程中,各单位可以根据内部牵制制度的要求和本单位的工作需要,对会计岗位的划分进行调整和设立必要的工作岗位。会计电算化后的工作岗位可分为基本会计岗位和会计电算化岗位。

【例 3-29】(单项选择题)实行会计电算化后的工作岗位可分为(　　)岗位和会计电算化岗位。

A. 基本会计　　　B. 基础会计　　　C. 高级会计　　　D. 管理会计

【答案】A

基本会计岗位可分为:会计主管、出纳、会计核算各岗、稽核、会计档案管理等工作岗位。各基本会计岗位与手工会计的各会计岗位相对应,基本会计岗位必须由持有会计证的会计人员上岗,未取得会计证的人员不得从事会计工作。基本会计工作岗位,既可以一人一岗,也可以一人多岗或者一岗多人,但应当符合内部牵制制度的要求,如出纳人员不得兼管稽核、会计档案保管和收入、费用、债权债务账目的登记工作。基本会计岗位的会计工作人员还应有计划地进行轮换,以促进会计人员全面熟悉业务,不断提高业务素质。会计人员必须实行回避制度。



【例 3-30】(多项选择题)下列岗位属于基本会计岗位的有(　　)。

A. 会计主管　　B. 出纳　　C. 电算主管　　D. 稽核

E. 软件操作　　F. 审核记账　　G. 电算维护　　H. 会计数据分析

【答案】ABD

会计电算化岗位是指直接管理、操作、维护计算机及会计核算软件的工作岗位,实行会计电算化的单位要根据计算机系统操作、维护、开发的特点,结合会计工作要求,划分会计电算化岗位。大中型企业和使用大规模会计电算化系统的单位,可以考虑设立如下岗位:

1. 电算主管

负责协调计算机及会计软件系统的运行工作,要求具备会计和计算机知识,以及相关的会计电算化组织管理工作经验。电算化主管可由会计主管兼任,采用中小型计算机和计算机网络会计软件的单位,应设立此岗位。

2. 软件操作

负责输入记账凭证和原始凭证等会计数据,输出记账凭证、会计账簿、报表和进行部分会计数据的处理工作,要求具备会计软件操作知识,达到会计电算化初级知识培训水平。各单位应鼓励基本会计岗位的会计人员兼任软件操作岗位的工作。

3. 审核记账

负责对输入计算机的会计数据(记账凭证和原始凭证等)进行审核,以保证凭证的合法性、正确性和完整性,操作会计软件登记机内账簿,对打印输出的账簿和报表进行确认。该岗位要求具备会计和计算机知识,达到会计电算化初级知识培训水平,可由主管会计兼任。

4. 电算维护

负责保证计算机硬件、软件的正常运行,管理机内会计数据。该岗位要求具备计算机和会计知识,经过会计电算化中级知识培训。采用大型、小型计算机和计算机网络会计软件的单位,应设立此岗位,在大中型企业中,该岗位应由专职人员担任。维护员一般不进行会计数据的实际操作。

5. 电算审查

负责监督计算机及会计软件系统的运行,防止利用计算机进行舞弊。审查人员要求具备会计和计算机知识,达到会计电算化中级知识培训的水平,该岗位可由会计稽核人员兼任。采用大型、小型计算机和计算机网络会计软件的单位,可设立此岗位。

6. 数据分析

负责对计算机内的会计数据进行分析,要求具备计算机和会计知识,达到会计电算化中级知识培训水平。采用大型、小型计算机和计算机网络会计软件的单位,可设立此岗位,该岗位也可由主管会计兼任。

7．会计档案资料保管员

负责存档数据软盘、程序软盘、输出的账表、凭证和各种会计档案资料的保管工作，做好软盘、数据及资料的安全保密工作。

8．软件开发

由本单位人员进行会计软件开发的单位，还可设立软件开发岗，主要负责本单位会计软件的开发和软件维护工作。

上述会计电算化岗位中，软件操作岗位与审核记账、电算维护、电算审查岗位为不相容岗位。

【例 3-31】(单项选择题)(　　)负责对输入计算机的会计数据(记账凭证和原始凭证等)进行审核，操作会计软件登记机内账簿，对打印输出的账簿、报表进行确认。

A．电算主管　　B．软件操作　　C．审核记账　　D．电算维护

【答案】C

【例 3-32】(单项选择题)(　　)负责协调计算机及会计软件系统的运行工作，要求具备会计和计算机知识以及相关的会计电算化组织管理的经验。

A．电算主管　　B．软件操作　　C．审核记账　　D．电算维护

【答案】A

【例 3-33】(单项选择题)(　　)负责输入记账凭证和原始凭证等会计数据，输出记账凭证、会计账簿、报表和进行部分会计数据处理工作。

A．电算主管　　B．软件操作　　C．审核记账　　D．电算维护

【答案】B

【例 3-34】(单项选择题)(　　)负责保证计算机硬件、软件的正常运行，管理机内会计数据。此岗位要求具备计算机和会计知识，经过会计电算化中级知识培训。

A．电算主管　　B．软件操作　　C．审核记账　　D．电算维护

【答案】D

【例 3-35】(单项选择题)在会计电算化岗位中，(　　)岗位与审核记账、电算维护、电算审查岗位为不相容岗位。

A．电算主管　　B．软件操作　　C．基本电算　　D．数据分析

【答案】B

【例 3-36】(多项选择题)下列关于软件操作员责任的说法中正确的是(　　)。

A．数据输入操作完毕应进行自检核对工作，核对无误后交审核记账员复核记账

B．审核原始凭证的真实性、正确性，对不合规定的原始单据不作为记账凭证依据

C．注意安全保密，各自的操作口令不得随意泄露，定期更换自己的密码

D．离开机房前应执行相应命令退出会计软件

【答案】ACD



【例 3-37】(多项选择题)下列关于电算主管责任的说法中正确的是(　　)。

A. 协调电算化系统各类人员之间的工作关系

B. 建立电算化系统各种资源的调用、修改和更新的审批制度并监督执行

C. 完善企业现有管理制度,提出单位会计工作的改进意见

D. 每天操作结束后,应及时做好数据备份并妥善保管

【答案】ABC

【例 3-38】(多项选择题)下列岗位属于会计电算化岗位的有(　　)。

A. 会计主管　　B. 出纳　　C. 电算主管　　D. 会计核算各岗

E. 软件操作　　F. 审核记账　　G. 电算维护　　H. 会计数据分析

【答案】CEFGH

会计电算化岗位及其权限设置一般在系统初始化时完成,平时根据人员的变动可进行相应调整。电算主管负责定义各操作人员的权限。具体操作人员只有修改自己口令的权限,无权更改自己和他人的操作权限。

【例 3-39】(单项选择题)(　　)负责定义各操作人员的权限,具体操作人员只有修改自己口令的权限,无权更改自己和他人的操作权限。

A. 电算主管　　B. 软件操作　　C. 审核记账　　D. 电算维护

【答案】A

基本会计岗位和会计电算化岗位,可在保证会计数据安全的前提下交叉设置,各岗位人员要保持相对稳定。中小型单位和使用小规模会计电算化系统的单位,可根据本单位的工作情况,设立一些必要的电算化岗位,许多岗位可由一个人承担,但需注意不相言性。

二、中小企业实行会计电算化后的岗位设置

上述会计电算化工作岗位的划分,主要针对全面实行会计电算化的大型单位,这些单位的会计部门往往有几十个人,工作岗位划分很细,常常一岗多人,因此实现会计电算化后,可适当调整各岗位的人员,设置必要的会计电算化岗位。但是,在我国成千上万的企事业单位中,绝大多数是中小企事业单位,这些单位会计部门的人数常常不足 10 人,由于会计部门的人数比较少,会计业务相对比较简单,实行会计电算化后的岗位划分,应根据实际需要进行适当合并,设置一些必需的岗位,一人可以兼任多个工作岗位。这样的话,不仅能够加强对会计电算化工作的管理,而且能够提高工作效率,节约人力。

但是中小企业实行会计电算化后的会计电算化岗位设置,应该注意满足内部牵制制度的要求,如出纳和记账审核不应是同一人,软件开发人员不能操作软件处理会计业务等。小规模单位电算化岗位的设立,可由会计主管兼任电算主管和审核记账岗位,由会计人员担任操作员和电算维护员,还应单独设立出纳员岗位。

【例3-40】(单项选择题)会计电算化岗位设置应该注意满足内部牵制制度的要求,如(　　)不应是同一人,软件开发人员不能操作软件处理会计业务。

A. 会计人员和电算维护　　B. 电算主管和记账审核

C. 基本会计人员和软件操作　　D. 出纳和记账审核

【答案】D

【例3-41】(单项选择题)中小企业的会计岗位设置也应该注意满足内部牵制制度的要求,下列设置符合要求的是(　　)。

A. 软件操作兼任审核记账　　B. 软件开发员兼任软件操作

C. 会计主管兼任电算主管　　D. 软件操作兼任会计出纳

【答案】C

第四节　计算机替代手工记账的基本要求

财政部在印发《会计电算化工作规范》的通知中指出:"替代手工记账是会计电算化的阶段性目标,各地区、各部门要对这一工作加强指导和监督,制定替代手工记账的管理办法,保证这一过程的顺利实施。"下面将介绍替代手工记账的过程,以及在这一过程中容易遇到的问题及解决办法。

一、替代手工记账的任务和条件

(一)替代手工记账是会计电算化的目标之一

从广义上讲,替代手工记账(俗称甩账)是指将各种基本的会计数据输入计算机,采用电子计算机设备和会计软件对输入计算机的会计数据进行处理(计算、分类、汇总、转存等),生成会计信息并存储在磁性或光盘等介质上,根据需要输出各种会计凭证、账簿、报表,即采用电子计算机替代手工记账、算账、报账这一过程。

狭义地讲,替代手工记账是指从手工会计数据处理方式向计算机会计数据处理方式的过渡阶段,即脱离手工会计核算工作的过程。因此可以说,替代手工记账只是会计核算电算化工作的"初级阶段",是一个单位会计电算化工作的起点。其主要任务是完成数据整理、初始化、计算机与手工并行和甩账验收等工作。由于会计电算化"初级阶段"的工作较多,本节主要从狭义上阐述替代手工记账的有关问题,包括脱离手工会计核算工作的过程和在这一工作中经常遇到的一些问题及其解决办法。

(二)计算机替代手工记账的条件

为保证会计电算化后会计工作的质量,《会计电算化管理办法》和《会计电算化工作规范》都对计算机替代手工记账提出了应当具备的一个前提和三项基本条件,企事业单



位在系统正式运行之前应该认真检查自己是否满足了这些条件。首先,一个大前提是计算机与手工会计核算应该并行三个月以上,计算机与手工核算的数据相互一致,软件运行也安全可靠;其次要求打印输出的证账表格式必须正确,签名盖章必须齐全。

三项基本条件则是:

1. 配有专用的或主要用于会计核算工作的软硬件系统

设备是会计电算化的物质基础,必须配有足够的专门或主要用于会计核算的计算机或终端,计算机硬件的配备方式有单机系统、多机松散系统、多用户系统、计算机局域网络系统,各单位可根据实际情况和工作状况进行选择,并配置相应的系统软件平台。设备配置既要讲究成本效益原则,又要有一定的超前意识,满足会计核算的需要。其中,大型企事业单位开展会计电算化工作应有总体规划,并分步实施。

由于账务处理模块是会计核算系统的核心,通过对会计数据的处理,形成凭证、账簿、报表等三大数据源,为内部和外部管理部门提供主要会计核算信息。因此,可以先运行账务处理模块,同时考虑今后与其他子系统的衔接。小型单位在选择会计软件时,特别是选择账务处理模块时,要从实用角度出发,并应考虑会计软件版本升级的需要。

【例 3-42】(单项选择题)计算机替代手工记账应当满足三项基本要求,其中要求配有适用的会计软件,并且计算机与手工进行会计核算双轨运行(　　)以上。

A. 1 个月　　B. 3 个月　　C. 6 个月　　D. 1 年

【答案】B

【例 3-43】(单项选择题)计算机替代手工记账应当满足三项基本要求,其中要求配有专用的或主要用于会计核算工作的计算机或(　　)。

A. 存储器　　B. 打印机　　C. 网络服务器　　D. 计算机终端

【答案】D

2. 配有与会计电算化工作需要相适应的专职人员

在上述专职人员中,上机操作人员应具备会计电算化初级以上的专业知识和操作技能,取得财政部门核发的有关培训合格证书。

人才是会计电算化成功的关键,在准备替代手工记账之前,必须指定会计电算化初期的会计电算化上岗人员,并完成各会计电算化岗位人员的培训。其他暂时不能上岗的会计人员,在并行期间进行手工记账的同时,也应开始参加会计电算化的培训,分期分批做好上岗准备。此外还应该注意,企业培训工作必须循序渐进、逐步提高,开始应以学会操作软件为目的,然后系统组织基础理论学习,联系本单位的实际应用,全面提高会计电算化的管理和应用水平,使每个会计人员在甩掉手工记账后,均能适应会计电算化工作的新环境。

【例 3-44】(单项选择题)计算机替代手工记账应当满足三项基本要求,其中要求上机

操作人员已具备会计电算化(　　)专业知识和操作技能,取得财政部门核发的有关培训合格证书。

A. 基础以上　　B. 初级以上　　C. 中级以上　　D. 高级以上

【答案】B

目前开展会计电算化岗位培训主要有三种形式:

一是财政部组织全国开展的初级、中级和高级会计电算化培训。培训的对象是在职会计人员,无论本单位是否使用会计软件都可以接受培训。

二是软件公司提供的针对购买的会计软件的培训。凡购买商品化会计软件的单位,软件公司一般对软件使用进行培训。这种培训的针对性较强,但一般只能培训会计软件的操作员。

三是由企业自己组织的培训,让会计人员系统地参加基础理论学习,再联系本单位的实际应用,全面提高会计电算化管理和应用水平。

会计人员在正式上岗使用会计软件前都应接受会计电算化岗位培训。在电算化方式下,上岗的会计人员必须在基础理论和实践技能两方面打下基础,一般应是中专以上财经专业毕业或经过会计证上岗培训的人员,同时在会计岗位上实习一段时间后才能正式顶岗。

3. 建立健全相应的内部管理制度

包括岗位分工制度、操作管理制度、机房管理制度、会计档案管理制度、会计数据与软件管理制度等。

会计电算化内部管理是指对已建立的会计电算化系统进行全面管理,保证系统的安全和正常运行,它是保证单位会计工作和会计电算化工作有序进行的重要措施。在准备替代手工记账前,要针对会计电算化工作的特点,对内部会计管理制度的内容进行相应调整。会计电算化的内部管理制度主要包括《建立会计电算化岗位责任制》《会计电算化日常操作管理》《会计电算化的计算机软件和硬件系统的维护管理》和《会计电算化系统的会计档案管理》等内容。

【例 3-45】(单项选择题)计算机替代手工记账应当满足三项基本要求,其中要求建立健全内部管理制度。但下列制度不在要求范围之内的是(　　)。

A. 岗位责任制　　B. 操作管理制度

C. 会计方法管理制度　　D. 会计档案管理制度

【答案】C

【例 3-46】(单项选择题)计算机替代手工记账应当满足三项基本要求,但下列说法中错误的是(　　)。

A. 配有适用的会计软件,并且计算机与手工进行会计核算双轨运行 3 个月以上

B. 配有专用的或主要用于会计核算工作的计算机或计算机终端

C. 配有会计电算化中级以上专业知识和操作技能的会计电算化专职人员

D. 建立健全内部管理制度

【答案】C

【例 3-47】(多项选择题)计算机替代手工记账应当具备的基本条件是(　　)。

A. 配有适用的会计软件,并且计算机手工进行会计核算双轨运行 3 个月以上

B. 配有专用的或主要用于会计核算工作的计算机或计算机终端

C. 配有与会计电算化工作需要相适应的专职人员

D. 建立健全内部管理制度

【答案】ABCD

二、替代手工记账的过程

替代手工记账的过程是会计工作从手工核算向电算化核算的过渡阶段,是会计电算化工作中非常重要的阶段。在具体实施之前,单位要做出总体实施方案,包括整理手工会计业务数据,确定会计核算方法和数据处理过程,建立会计科目编码体系,设置各种会计凭证、账簿、报表的格式和项目,会计软件的初始化,以及在试运行阶段人工与计算机数据进行对比分析等工作。要组织有关人员对实施方案进行充分讨论、修改和完善,一般来说,准备实施的系统应当能够解决手工条件下会计核算难以完成的工作。在实施过程中,由于计算机与手工并行工作,会计人员的工作强度相对较大,各单位需要合理安排财会部门的工作,提高工作效率。具备条件的单位还应在有关部门的监督下,尽快用计算机替代手工记账,真正提高会计工作的效率。

1. 整理手工会计业务数据

按规范要求做好会计数据输入前的准备,这是一项非常重要的工作。因为,只有当所有的最原始数据都正确的时候,我们才能保证将来结果的准确性。这些前期准备工作包括整理各项基础会计业务数据、清理往来账户和银行账户等,必要时还应与单位其他部门进行协调,在存货管理、销售、采购管理等方面取得有关部门的配合。

(1) 重新核对各项凭证和账簿,做到账证、账账、账实相符。由于会计记录经过多人的重复转抄,或多或少都会存在误差,在将基础数据移入计算机之前,需对会计数据按会计软件的要求进行整理和分类。

《会计人员基本工作规则》中规定,会计业务处理要按照会计科目的统驭关系,凭证及各级明细账、总分类账之间,总分类账与下级明细分类账、相关辅助明细账之间,各类明细分类账、总分类账与实物库记录之间,应完全相符,金额和数量也应完全一致。但在许多单位,由于历史遗留问题,会计业务处理长期存在不规范行为,经常出现账证、账账、账实不符现象,这将导致会计电算化信息系统数据处理的错误。例如,材料采购和材料差异等科目,如果结转材料计算不及时,将造成差异科目出现偏差,如果分配差异时再加

入人为因素，将造成差异科目与材料科目之间的比例失调，两者之和不能反映实际价格，导致成本混乱。

（2）整理各账户余额。如果是在年初建账，只需整理各账户期初余额；如果是在年中某月建账，需整理出以前各月各账户的发生额。

（3）清理往来账户和银行账户。手工方式下，各单位对往来账户的管理方法有所不同。有些会计部门将往来账户涉及的单位或个人作为往来账户的明细科目；而有些会计部门将其作为辅助账，单独核算和管理。由于会计软件所提供的对往来账户的管理方式与手工方式有所不同，在把往来账移到计算机内之前，必须预先确定往来账的管理方式，并选择相应的会计软件。目前我国的往来账存在大量呆账、坏账，所以应当在将其移入计算机之前，按会计制度要求及时处理和冲销。同样道理，银行账一般均有未达账项，在采用电算化方式之前，应及时核对银行账，对于没及时核销的未达账项，应及时清理，以保障采用计算机进行银行对账时初始金额的正确性。

2．建立会计账户体系并确定编码

会计账户体系是会计核算的基础，整个会计核算系统都是以会计账户体系为基础建立的。建立会计账户体系从一级会计科目开始，逐级设置明细科目。设置会计科目时应遵循以下原则：

（1）符合财政部和有关管理部门的规定。

（2）满足本单位会计核算与管理的要求。

（3）满足会计报表的要求，凡是报表所用的数据，如果需要从账务处理系统中取数，必须设立相应的科目。

（4）要保持体系完整，不能只有下级科目而没有上级科目。

（5）要保持科目的相对稳定性。

（6）要考虑与子系统的衔接。凡是与其他各子系统有关的科目，在整理时应将各子系统中的核算大类在账务处理系统中设为最底层科目。

为便于反映会计科目间的上下级关系、便于计算机系统识别和处理、减少输入工作量、提高输入速度、促进会计核算的规范化和标准化，需对会计科目进行编码。会计科目编码设计的合理与否，直接关系到系统运行的可靠性，编码会影响系统内信息的收集、汇总、存储、检索、传输等操作。目前各种会计软件中编码设计水平相差较大，尤其对多级科目编码、部门编码、人员编码要进行统筹考虑，要选择与现有管理水平和需要相适应的编码系统。

编码时，一级会计科目编码按财政部规定（三位编码，新会计制度规定为四位编码）的编码方案执行；明细科目编码按照具体编码规则设置。一般情况下，会计科目编码采用科目全编码方案，即：本级科目全编码＝上一级科目全编码＋本级科目编码。

3．规范各类账证表格式和会计核算方法与过程

手工方式下，会计人员按规定设置总账、明细账、日记账，按会计制度要求，填制记账

凭证，登记明细账、日记账、总账等。在电算化方式下，虽然这种账务处理过程仍然保持着，但部分会计资料的格式要重新设计或部分修改，以便在电算化方式下进行处理，达到真实、准确、安全的目的。在开始电算化之前，要全面考虑各类会计资料的规范性格式，分清必须修改与必须保留的内容，使重新确认的会计账、证、表的格式更适于电算化工作特点。

例如，记账凭证的类别，可以采用一种记账凭证或收、付、转三种凭证的形式；也可以在收、付、转三种凭证的基础上，按照经济业务和会计软件功能模块的划分进一步细化，以方便记账凭证的输入和保存。记账凭证的格式要按会计软件的要求统一规定，凭证格式是否适用将最终影响系统的使用效果。记账凭证的主要信息有：日期、凭证类别、凭证号、摘要、会计科目代码、借贷金额等，有时还要增加一些特殊的信息，如数量、单价、外币、汇率、支票号、发票号等。

在电算化方式下，会计核算过程自动化程度很高，要求会计部门预先确定各项工作的数据传递次序，以充分发挥计算机的优势。不同模块间，如材料核算、账务处理、成本核算等模块，需要预先确定数据传递的次序。同一模块要事先确定录入、审核、记账的次序，尤其对操作人员执行录入→审核→记账，或对录入→审核→修改的时间与责任，应做出明确规定。

除上述几项会计规范工作外，会计部门还要结合计算机特点，重新确定各种会计核算方法，如成本计算方法、折旧计提方法、工资分类汇总口径等，要充分体现计算机的特点。如在手工方式下，直线法提取折旧，均采用综合折旧率，这是为了节约工作量。而在电算化方式下，能够很方便地单项计算固定资产的折旧额，因此可以采用个别折旧率分别进行计算，以便提高计算的精确度。

4．会计软件初始化

会计软件初始化是确定会计软件核算规则与输入基础数据的过程，即根据使用单位的业务性质，对会计软件进行的具体限定以及输入基础数据等一系列准备工作，用来完成将通用会计软件转化为适合本单位实际情况的专用会计软件，以及从手工处理方式转换成会计电算化方式的过程。

例如，账务处理初始化的主要内容包括：系统总体参数的设置（设置核算单位、启用日期、编码规则等）、设置凭证类别、设置会计科目、输入初始余额、设置自动转账分录，以及其他初始设置等。工资核算初始化的主要内容包括：设置部门编码、设置职工类型、设置工资项目、设置运算关系。成本核算初始化的主要内容则包括：设置产品目录代码、输入期初在产品成本和定额资料等。报表处理初始化通常包括：报表注册、设置报表格式、设置计算公式和审核公式等。

5．计算机与手工并行

计算机与手工并行是指在会计软件使用的最初阶段，人工与计算机同时进行会计处

理的过程。在此阶段的主要任务是:检查已建立的会计电算化核算系统是否充分满足要求,使用人员对软件的操作是否存在问题,对运行中发现的问题是否还应进行修改,并逐步建立比较完善的电算化内部管理制度等。

在试运行阶段,会计人员要进行双重劳动,但这是十分必要的。在此期间,通过进行手工与计算机处理结果的双向对比与检验,考查会计软件数据处理的正确性,考查相关人员的操作熟练程度和业务处理能力,并通过实践建立电算化内部管理制度。应该说,这是手工会计系统转移到会计电算化系统的试验阶段,也是手工系统与电算化系统相互适应的重要阶段。它能否顺利进行是单位今后会计电算化系统能否持续正常运行的前提。

试运行的时间最好放在年初、年末、季初、季末等特殊的会计时期,这样才能更全面地比较手工数据和电算化数据,应预先估计可能出现的问题。一旦出现问题,要及时采取措施,进行防错纠错。在试运行阶段,前期以人工为主计算机为辅,后期则以计算机处理为主。会计单位只有假设计算机在处理实际账务时,才会充分考虑可能发生的问题,促进操作熟练程度的迅速提高。

计算机与手工并行工作期间,可以用计算机打印输出的记账凭证替代手工填制的记账凭证,原始凭证应附于相关记账凭证的背面,根据有关规定进行审核并装订成册,作为会计档案保存,并据以登记手工账簿。如果计算机与手工核算结果不一致,要由专人查明原因并向本单位领导书面报告。

在试运行阶段,人工与计算机数据对比时,要进行如下工作:

(1) 检验各种核算方法。对电算化方式下采用的各种核算方法进行检验,发生偏差时应及时调整。

(2) 检查会计科目体系的正确性和完整性。通过数据对比,检查初始化阶段建立的会计科目体系是否完整和合理,看其能否适应核算要求、报表要求、管理要求和会计制度要求。

(3) 考查操作熟练程度。经数据对比发现差错时,如果属于人为原因,一定要明确责任人并及时纠正操作错误。必要时,应提供更多的机会进行培训以便提高工作技能。

(4) 纠正会计软件程序错误或业务处理错误。通过数据对比发现错误时,应及时查明错误原因。如属于软件设计错误或系统缺陷时,要及时通知会计软件开发和销售单位,责成其迅速调整或改进功能。尤其当软件存在严重违反会计制度规定的业务处理功能或人机数据不符,原因是会计软件设计错误时,必须暂停此会计软件的试运行,通知设计人员进行修改。

并行实施一个阶段后,应建立各项管理制度,并根据实际运行中出现的问题,不断改进完善。尤其对上岗操作软件人员的权限分配,必须在申请替代手工记账前按规定设置完毕,进入正常工作状态。对替代手工记账后会计人员的岗位职责应有明确的要求和岗位考核。



第五节　会计电算化档案管理的基本要求

会计电算化档案管理是重要的会计基础工作，单位必须加强对会计档案管理工作的领导，建立健全会计档案的立卷、归档、保管、调阅和销毁管理制度，切实地把会计档案管好。单位实现会计电算化后，鉴于会计档案的磁性化和不可见特点，而《会计档案管理办法》的有关规定没有包括这方面的内容，因此对会计电算化档案的管理要根据《会计法》的基本要求，并结合会计电算化的特点来进行。

实行会计电算化后，会计档案应包括存储在计算机中的会计数据（以磁带、磁盘、光盘、缩微胶片方式存储的会计数据），以及计算机打印出的书面形式的会计数据。会计数据是指：(1) 会计凭证、会计账簿、会计报表（包括报表格式和计算公式），记载会计业务的原始凭证等数据；(2) 会计电算化系统开发过程或会计电算化系统实施过程中的各种开发实施资料，如开发的需求分析书、系统设计书、实施过程中的参数设置情况表等；(3) 其他会计资料。这些档案无论其是以纸质形式还是以电子数据形式存放在磁盘等介质上，都属于会计电算化档案。严格来讲，会计电算化档案资料的内容多于传统手工会计核算。

计算机内会计数据的打印输出和保存是替代手工记账的重要工作。采用电子计算机打印输出书面会计凭证、账簿、报表的，必须符合国家统一会计制度的要求，如采用中文或中外文对照，字迹一定要清晰。这些作为会计档案保存的资料，其保存期限按《会计档案管理办法》的规定执行。采用磁带、磁盘、光盘、微缩胶片等存储介质保存会计档案条件的，由国务院业务主管部门统一规定，并报财政部、国家档案局备案。

【例 3-48】（单项选择题）具备采用磁带、磁盘、光盘、微缩胶片等存储介质保存会计档案条件的，由（　　）统一规定，并报财政部、国家档案局备案。

A. 国家　　　　B. 行业主管部门

C. 本单位负责部门　　　　D. 国务院业务主管部门

【答案】D

【例 3-49】（多项选择题）会计电算化档案包括（　　）。

A. 机内会计数据　　　　B. 软盘等备份的会计数据

C. 操作系统与数据库系统　　　　D. 打印输出的会计证账表数据

【答案】ABD

会计电算化档案管理的主要任务，就是监督和保证按要求生成各种档案，确保各种会计档案的安全性与保密性，保证各种会计档案得到合理有效利用。会计电算化档案管理要求做到以下几点：

一、保存打印出的纸质会计档案

由于电子数据的特殊性，一般在实行会计电算化后，要求将有关记录会计业务的资料进行打印输出，这样一方面能够保证会计档案的长期安全保存；另一方面也能实现会计档案的证据作用，便于追查和确定会计责任。

会计电算化的大部分会计档案以电子数据的形式存放在磁盘、光盘等存储介质上，这些数据离开了计算机系统后具有看不见、摸不着、修改不留痕迹的特点，具有一定的安全隐患，同时有的电子数据也不具有法律效力。所以，要求已经实现会计电算化核算的单位，其会计档案必须打印输出，以纸质形式按《会计档案管理办法》的规定进行保管。

实现会计电算化之后，记账凭证的生成有两种方式：一是手工填制记账凭证，然后输入计算机，其与传统会计核算时记账凭证的保管没有区别；二是机制记账凭证，即根据原始凭证直接在计算机上编制记账凭证。对于机制记账凭证需要打印出来，将原始单据附在后面，按记账凭证的装订要求进行装订后保管。记账凭证上应有录入员、审核人员和会计主管人员的签名或盖章。要做到当天发生的业务，当天登记入账，期末及时结账并打印输出账表。相关规定如下：

1. 现金日记账和银行存款日记账要每天登记并打印输出，做到日清月结。现金日记账和银行存款日记账的打印，如果受到打印机条件的限制，可采用计算机打印输出的活页账页装订成册的办法进行保管；如果每天业务量较少，不能满页打印的，可按旬打印输出。

2. 一般账簿可以根据实际情况和工作需要按月、按季或按年打印；发生业务较少的账簿，可满页打印。

3. 在所有记账凭证数据和明细账数据都存储在计算机内的情况下，总账一般可用“总分类科目余额、发生额对照表”替代，“总分类科目余额、发生额对照表”一般要求每月打印一次。

4. 明细账要求每年打印一次或在需要时打印。发生业务较少的账簿，可满页打印，然后装订成册进行保管。

5. 记账凭证、总账、现金日记账和银行存款日记账，还要按照有关税务、审计等管理部门的要求，及时打印输出有关账簿、报表。

6. 各单位每年形成的会计档案，都应由财务会计部门按照归档的要求，负责整理立卷或装订成册。当年的会计档案在会计年度终了后，可暂由本单位财务会计部门保管一年。期满后，原则上应由财会部门编造清册并移交本单位档案部门保管。

【例 3-50】（单项选择题）对现金日记账和银行存款日记账，如果每天业务较少、不能满页打印的，可按（　　）打印输出。

A. 旬　　　　B. 月　　　　C. 季　　　　D. 年

【答案】A

【例 3-51】(单项选择题)当年会计档案,在会计年度终了后,可暂由本单位财务会计部门保管(　　)。

A. 1 年　　B. 2 年　　C. 3 年　　D. 5 年

【答案】A

对于会计数据量大的特大型单位,考虑到实行会计电算化后账、证、表的打印工作量极大,在具备采用磁带、磁盘、光盘、微缩胶片等存储介质保存会计档案的条件下,由国务院业务主管部门统一规定,并报财政部、国家档案局备案后,可以采用上述存储介质保存会计档案,而无须打印。但这些单位要定期对存放在上述存储介质上的数据进行复制,防止由于各种原因造成数据读取的困难。采用上述存储介质保存会计档案的保存期限与打印输出的书面形式的会计账簿、报表相同。

二、系统开发资料和会计软件系统也应视同会计档案保管

会计电算化系统开发过程中的资料一般有:系统分析书、系统设计书、软件测试报告、各种编码说明、代码清单、各种解决方案等,这些都应视同会计档案保管,保管期截至该系统停止使用或有重大更改后 5 年。会计软件系统也是会计电算化档案,在保管过程中要特别注意版本的升级管理。

【例 3-52】(单项选择题)《会计电算化工作规范》规定,对会计软件的全套文档资料以及会计软件程序,保管截止日期是该软件停止使用或有重大更改之后(　　)年。

A. 1　　B. 5　　C. 10　　D. 15

【答案】B

【例 3-53】(单项选择题)系统开发资料和会计软件系统应(　　)会计档案保管。

A. 不作　　B. 参照　　C. 视同　　D. 加入

【答案】C

三、制定与实施会计电算化档案管理制度

会计电算化档案管理制度一般包括以下内容:

1. 存档的手续,主要是指各种审批手续,比如,打印输出的账表,必须有会计主管、系统管理员的签章才能存档保管。

2. 各种安全和保密措施。

3. 档案管理员的岗位责任制度。

4. 档案分类管理办法。

5. 档案使用的各种审批手续。

6. 各类文档的保管期限及销毁手续。

会计凭证、会计账簿、会计报表等会计档案保管期限应按照《会计档案管理办法》规定执行。

【例 3-54】(单项选择题)作为会计档案保存的资料,其保存期限按(　　)的规定执行。

A.《会计档案管理办法》　　B.《会计电算化管理办法》

C.《会计核算软件基本功能规范》　　D.《会计电算化工作规范》

【答案】A

四、会计电算化档案安全和保密措施

对电算化会计档案管理要做好防磁、防火、防潮、防尘、防盗、防虫蛀、防霉烂和防鼠咬等工作。重要会计档案应有双备份,存放在两个不同的地点,最好在两个不同建筑物内。采用磁盘、光盘等存储介质保存会计档案,要定期进行检查和复制,防止由于介质损坏而使会计档案丢失。

【例 3-55】(单项选择题)对会计电算化档案管理要做到防磁、防火、防潮和防尘工作,重要会计档案应有双备份,存放在(　　),最好在两个不同建筑物内。

A. 计算机房　　B. 两个不同的地点　　C. 会计主管办公室　　D. 同一地点

【答案】B

各种会计资料包括打印出的会计资料以及存储会计资料的软盘、硬盘、计算机设备、光盘、微缩胶片等,未经相应审批手续,不得外借和拿出单位。经批准同意借阅的会计资料,应该履行相应的借阅手续,经手人必须签字记录。存放在可擦写介质上的会计资料借阅归还时,还应该认真检查,防止感染计算机病毒。

章节习题

一、单项选择题

1. 对于“4—2—2—2”的会计科目代码结构,正确的含义是(　　)。

A. 会计科目共分四级,其中一级科目代码位长为 2 位

B. 会计科目共分三级,其中一级科目代码位长为 4 位

C. 会计科目共分二级,其中一级科目代码位长为 2 位

D. 会计科目共分四级,其中一级科目代码位长为 4 位

2. 应收款系统的制单方式指计算机根据原始单据如何编制记账凭证,不包括(　　)。

A. 按客户制单方式　　B. 按商品制单方式

C. 按单据制单方式　　D. 按汇总金额制单方式

3.(　　)是日常会计核算业务处理工作中最经常性的工作。

A. 账簿查询　　B. 凭证处理

C. 编制报表　　D. 财务分析

4. 会计电算化档案不包括(　　)。

A. 机内会计数据　　B. 软盘等备份的会计数据

C. 操作系统与数据系统　　D. 打印输出的会计证账表数据

5. 固定资产卡片上的项目一般不包括(　　)。

A. 设备类码　　B. 同类固定资产累计折旧汇总数

C. 固定资产原值　　D. 已使用年限及剩余年限

6. 可以直接执行删除的会计科目为(　　)。

A. 已填制过凭证的科目　　B. 已执行过指定科目的会计科目

C. 已录入期初余额的科目　　D. 已设置过辅助核算的科目

7. 下列有关会计核算软件的叙述中不正确的是(　　)。

A. 会计软件以会计理论和会计方法为核心,以会计制度为依据

B. 会计软件以计算机技术为基础,以会计数据为处理对象

C. 会计软件以提供会计信息为目标

D. 会计软件以管理和控制计算机系统资源的运行为任务

8. 工资核算系统的建账工作内容不包括(　　)。

A. 参数设置　　B. 计算公式的设置

C. 扣税和扣零设置　　D. 职工编码规则设置

9. 下列说法错误的是(　　)。

A. 对已经使用的科目可以修改编码　　B. 对总账有错的数据不能直接修改

C. 对已经记账的凭证不能直接修改　　D. 上月还没有结账,本月能录入凭证

10. 已审核凭证的标志是(　　)。

A. 经会计主管浏览的凭证　　B. 经审核人员浏览的凭证

C. 经制单人员确认的凭证　　D. 经审核人员签字的凭证

11. 下列关于会计数据输入功能基本要求的说法中,不正确的有(　　)。

A. 会计软件必须具备初始化功能

B. 会计软件应当具备输入记账凭证的功能

C. 会计软件不用对记账凭证编号的连续性进行控制

D. 会计软件对已经输入但尚未登记会计账簿的机内记账凭证应提供修改和审核的功能

12. 应付款系统日常处理业务不包括(　　)。

A. 单据处理　　B. 转账处理　　C. 初始设置　　D. 凭证处理

13. 会计软件要具有最大限度地发现错误并提供必要修改手段的功能,即要具有足够的(　　)功能。

A. 初始化　　B. 输入凭证　　C. 自动生成凭证　　D. 检验和防错

14. 为了计算某一科目在某一时间范围的发生额合计,系统提供了(　　)的功能。

A. 打印凭证　　B. 打印账簿　　C. 凭证汇总　　D. 凭证备份

15. 会计核算软件的核心模块是(　　)。

A. 工资核算模块　　B. 账务处理模块　　C. 财务分析模块　　D. 销售核算模块

16. (　　)岗位负责定义各操作人员的权限。

A. 电算主管　　B. 电算审查　　C. 电算维护　　D. 软件维护

17. 由于会计软件的(　　)特点,会计软件需提供初始化功能。

A. 保密性　　B. 通用性　　C. 高速性　　D. 准确性

18. 关于审核操作,下列说法错误的是(　　)。

A. 审核人必须具有审核权

B. 作废凭证不能被审核,也不能被标错

C. 审核人和制单人可以是同一个人

D. 凭证一经审核,不能被直接修改或删除

19. 下列各项中,(　　)是确定商品化会计核算软件评审制度和标准的阶段。

A. 渗透融合阶段　　B. 集成管理阶段　　C. 探索起步阶段　　D. 扩大发展阶段

20. 会计信息化发展过程的渗透融合阶段,(　　)处于构建会计信息系统的阶段。

A. 初级阶段　　B. 初中级阶段　　C. 中高级阶段　　D. 高级阶段

21.《关于会计核算软件评审问题的补充规定(试行)》于(　　)发布。

A. 1983 年　　B. 1989 年　　C. 1990 年　　D. 2008 年

22.《会计核算软件管理的特殊规定(试行)》于(　　)发布。

A. 1983 年　　B. 1989 年　　C. 1990 年　　D. 2008 年

23. 下列有关计算机与手工并行阶段的表述中,正确的是(　　)。

A. 一般单位计算机与手工并行阶段须在一年以上

B. 条件成熟的单位,无须计算机与手工并行这一过程

C. 可以用计算机打印的记账凭证替代手工填制的记账凭证

D. 是否结束并行阶段主要在于单位负责人的意见

24. 以下(　　)岗位是不相容的岗位。

A. 电算化主管和会计主管　　B. 凭证录入与审核

C. 凭证录入与修改　　D. 电算化主管与审核

25. 对基层单位开展会计电算化工作具有指导性的文件主要是(　　)。

A.《中华人民共和国会计法》　　B.《会计电算化工作规范》

C.《会计电算化管理办法》　　　　　　D.《会计核算软件基本功能规范》

26. 不属于计算机与手工并行阶段的主要任务是(　　)。

A. 检验两种方式下核算结果的一致性　　B. 检查新系统是否充分满足要求

C. 进行软件的二次开发工作　　　　　　D. 完善各项会计电算化管理制度

27. 对存有会计数据的磁性介质,以下说法正确的是(　　)。

A. 备份一套数据进行留档

B. 必须进行双备份,并异地存放

C. 存放地的温度和湿度等环境与纸张的保存条件相同

D. 借用归还后,只要磁盘未损坏即可归档

28. 对基层单位开展会计电算化工作具有指导性的文件主要是(　　)。

A.《中华人民共和国会计法》　　　　　B.《会计电算化工作规范》

C.《会计电算化管理办法》　　　　　　D.《会计核算软件基本功能规范》

29. 有关会计软件的全套文档资料以及程序保管期为(　　)。

A. 软件开始使用后5年　　　　　　　　B. 软件开始使用后10年

C. 软件停止使用或有重大修改之后5年　D. 软件停止使用或有重大修改之后10年

30. 会计核算软件的会计数据输入可以采用(　　)形式。

A. 键盘手工输入　　　　　　　　　　　B. 软盘输入、网络传输

C. 键盘手工输入、软盘输入　　　　　　D. 键盘手工输入、软盘输入、网络传输等

31. 会计核算软件应提供符合国家统一(　　)规定的自动编制会计报表的功能。

A. 财经制度　　　B. 会计制度　　　C. 税务制度　　　D. 会计法规

32. 决策支持系统是通过交互方式辅助用户进行决策的计算机系统,包括(　　)。

A. 数据库　　　　　　　　　　　　　　B. 模型库、数据库

C. 数据库、对话管理器　　　　　　　　D. 数据库、模型库、对话管理器

33. 负责军队会计电算化管理工作的部门是(　　)。

A. 财政部　　　　　　　　　　　　　　B. 国务院

C. 国防部　　　　　　　　　　　　　　D. 中国人民解放军总后勤部

34. 制定会计核算软件基本功能规范的根据是(　　)。

A.《中华人民共和国会计法》和《会计电算化工作规范》

B.《会计电算化工作规范》

C.《会计电算化管理办法》

D.《中华人民共和国会计法》和《会计电算化管理办法》

35. 对磁性介质保存的会计档案,要定期(　　)内检查、复制,防止由于介质损失而使档案丢失。

A. 一月　　　　B. 半年　　　　C. 一年　　　　D. 二年

36. 企业账套信息的修改由(　　)完成。

A. 企业老总　　B. 系统管理员　　C. 财务主管　　D. 销售总监

37. 只能由(　　)取消该凭证审核的签字。

A. 制单人　　B. 数据分析员　　C. 系统管理员　　D. 该凭证的审核人

38. 通常含有(　　)科目的凭证需由出纳签字。

A. 现金、银行存款　　B. 应收、应付　　C. 负债类　　D. 资产类

39. 不属于档案保管员的责任是(　　)。

A. 负责本系统各类数据软盘和系统软盘的保管工作

B. 负责各类账证表资料的保管

C. 上机备份数据、进行数据恢复

D. 保管资料、未经批准不得外借

40. 考查会计软件的安全可靠性措施是否有效可通过(　　)进行。

A. 初始设置、会计数据输入和输出的安全可靠性

B. 售后服务的可靠性

C. 会计数据处理和存储的安全可靠性

D. 初始设置、会计数据输入和输出、会计数据处理和存储的安全可靠性

41. 会计电算化下的内部控制按其实现的方式不同,分为(　　)。

A. 管理控制和会计控制　　B. 组织控制和功能控制

C. 一般控制　　D. 应用控制

42. 会计电算化的应用控制是指对会计数据处理过程的控制,它包括(　　)。

A. 输入控制　　B. 处理控制　　C. 输出控制　　D. A+B+C

43. 会计电算化下,存贮介质的特点是(　　)。

A. 可以直观地看到

B. 可以通过复印方式保存副本

C. 不能直观地看到,必须通过计算机显示或打印输出

D. 与手工方式相同

44. 会计软件的可扩展性是指各功能模块都应配置专门的数据接口,使整个系统的数据结构清晰,(　　)。

A. 功能易扩展,数据不能共享

B. 能与原系统各模块并行使用,数据共享

C. 功能易扩展,能与原系统各模块并行使用,数据共享

D. 能与原系统各模块并行使用,数据不能共享

45. 申请用计算机替代手工记账的单位,必须在计算机核算与手工核算同时运行(　　)以上,才可申报。

A. 3个月　　B. 4个月　　C. 半年　　D. 一年

46. 会计软件的售后服务内容包括(　　)。

A. 余额准备、日常维护、用户培训、版本更新

B. 日常维护、用户培训、产品保修与版本更新

C. 科目设置、日常维护、用户培训、版本更新

D. 日常维护、用户培训、数据备份

47. 不属于会计电算化审核人员责任的是(　　)。

A. 对凭证的合法性、规范性和正确性进行审核

B. 对错误的凭证进行修改

C. 对不符合要求的凭证和打印输出的账表不予签字确认

D. 登记机内账簿

48. 对同一张凭证上的数据,分别由两个操作人员单独输入,以便确认数据是否准确的数据审核方式为(　　)。

A. 屏幕审核　　B. 静态审核　　C. 二次输入校验　　D. 手工对账审核

49. (　　)负责数据软盘、系统软盘及各类账表、凭证的存档保管工作。

A. 电算主管　　B. 软件操作员　　C. 审核记账员　　D. 档案保管员

50. 会计电算化中,岗位分工最好是(　　)。

A. 按会计事务设置　　B. 按会计数据所处形态设置

C. 按原有手工不变　　D. 随意设置

二、多项选择题

1. 会计的基本职能包括(　　)。

A. 核算　　B. 监督　　C. 管理　　D. 决策

2. 记账凭证输入的基本内容有(　　)。

A. 凭证字号、日期和附件张数　　B. 期初余额和期末余额

C. 摘要和科目　　D. 借、贷方金额

3. 基本会计核算账簿管理系统包括(　　)的查询及打印。

A. 总账　　B. 余额表　　C. 明细账　　D. 客户往来账

4. 用友软件中,设置会计科目包括(　　)。

A. 建立会计科目　　B. 修改会计科目　　C. 删除会计科目　　D. 指定会计科目

5. 某单位因特殊原因需要查阅本单位的会计档案时,以下说法正确的是(　　)。

A. 到档案部门办理登记手续后,借出查阅

B. 经本单位负责人批准,办理登记手续后方可查阅

C. 查阅时,不得在档案上涂画

D. 收回借出的会计档案时，办理注销借阅手续

6. 保管期满，不得销毁的会计档案有(　　)。

A. 未结清的债权债务原始凭证

B. 正在建设期间的建设单位的有关会计档案

C. 超过保管期限但尚未报废的固定资产购买凭证

D. 银行存款余额调节表

7. 下列属于工资建账内容的是(　　)。

A. 工资参数设置　　B. 扣税设置与扣零设置

C. 汇率设置　　D. 工资类别设置

8. 用友软件中，“银行存款”科目通常会选择(　　)辅助核算。

A. 日记账　　B. 银行账　　C. 外币核算　　D. 客户往来

9. 应收款系统需要设置的系统参数中包括(　　)。

A. 客户档案信息　　B. 企业基本信息　　C. 业务控制参数　　D. 业务规则选项

10. 下列有关凭证审核的说法正确的是(　　)。

A. 拒绝录入人员审核自己录入的凭证

B. 审核人员在审核过程中发现凭证错误可以进行修改

C. 凭证一经审核就不能再修改或删除

D. 若要修改或删除审核过的凭证必须先取消审核签名

11. 自动对账是计算机根据对账依据自动进行核对、勾销，对账依据由用户根据需要选择，方向、金额相同是必选条件，其他可选条件为(　　)。

A. 票号相同　　B. 结算方式相同

C. 日期在多少天之内　　D. 时间相同

12. 在整理手工会计业务时，重新核对各类凭证和账簿，要求做到(　　)相符。

A. 账证　　B. 账账　　C. 账实　　D. 账表

13. 会计档案的销毁清册中应包括所销毁会计档案的(　　)。

A. 起止年度和档案编号　　B. 已保管期限

C. 销毁时间　　D. 应保管期限

14. 会计核算软件对会计数据安全的基本要求包括(　　)。

A. 操作员密码控制　　B. 操作员使用权限控制

C. 会计数据文件加密控制　　D. 数据备份与恢复功能

15. 会计电算化档案包括(　　)等数据。

A. 机内会计数据　　B. 软盘等备份的会计数据

C. 打印输出的会计凭证　　D. 打印输出的会计报表

16. 在填制凭证时必须输入的项目是(　　)。

A. 制单日期　　B. 摘要　　C. 附件张数　　D. 金额

17. 操作人员权限划分的基本原则包括(　　)。

A. 不相容的职权必须分离

B. 不相容的岗位必须分离

C. 不同的处理层次一般不分离

D. 需重点保证数据安全的工作应与其他工作分离

18. 日常业务处理的任务主要包括(　　)。

A. 填制凭证　　B. 审核凭证　　C. 记账　　D. 账簿查询

19. 财务部门管理会计电算化的基本任务是(　　)。

A. 研究制定会计电算化发展规划并组织实施

B. 制定会计电算化法规制度,对会计核算软件及生成的会计资料符合国家统一的会计制度情况实施监督

C. 促进各单位逐步实现会计电算化,提高会计工作水平

D. 组织开展会计电算化人才培训

20. 下列属于会计电算化岗位的有(　　)。

A. 财务总监　　B. 审核记账　　C. 电算维护　　D. 电算审查

三、判断题

1. 本单位档案机构为方便保管会计档案,可以根据需要对其拆封重新整理。(　　)

2. 用电子计算机生成的会计凭证、会计账簿、财务会计报告在格式、内容以及会计资料的真实性和完整性等方面,都必须符合国家统一的会计制度的规定。(　　)

3. 使用电子计算机生成的会计资料必须符合国家统一的会计制度规定。(　　)

4. 实行会计电算化的单位使用的会计软件应符合财政部规定的会计软件功能和技术标准。(　　)

5. 会计核算软件应当对所输入的记账凭证编号的连续性进行控制。(　　)

6. 会计核算软件必须具备输入记账凭证的功能。(　　)

7. 根据账簿记录编制会计报表不是会计核算软件的必备功能。(　　)

8. 在会计电算化条件下,允许手工输入会计数据。(　　)

9. 会计核算软件应当符合 GB/T 19581-2004《信息技术 会计核算软件数据接口》的要求。(　　)

10. 在会计核算软件中输入的记账凭证编号必须由软件自动生成。(　　)

11. 会计核算软件对记账凭证编号的连续性不必进行控制。(　　)

12. 专业会计核算软件一般是指使用单位自行开发或委托其他单位开发,供本单位使用的会计核算软件。(　　)

13. 会计核算软件应当具有自动编制符合国家统一会计制度规定的会计报表功能。（　　）

14. 所设置的操作员一旦被引用,仍可以被修改和删除。（　　）

15. 会计档案的移交清册、保管清册和销毁清册均需永久保管。（　　）

16. 指定会计科目是指定出纳专管的科目。指定科目后,才能执行出纳签字,也才能查看现金或银行存款日记账。（　　）

17. 会计账簿类会计档案的保管期限为15年。（　　）

18. 后台凭证处理方式一般在会计业务量大、基础工作较好的单位实施。（　　）

19. 建立会计电算化岗位责任制,主要是为了加强内部控制。（　　）

20. 操作员权限设置又称为财务分工,即设置允许操作使用本系统的操作人员姓名及操作权限。（　　）

参考答案

一、单项选择题

1.D　2.B　3.B　4.C　5.B　6.D　7.D　8.B　9.A　10.D
11.C　12.C　13.D　14.C　15.B　16.A　17.B　18.C　19.C　20.B
21.C　22.B　23.C　24.B　25.B　26.C　27.B　28.B　29.C　30.D
31.B　32.D　33.D　34.D　35.C　36.B　37.D　38.A　39.C　40.D
41.B　42.D　43.C　44.C　45.A　46.B　47.B　48.C　49.D　50.B

二、多项选择题

1.AB　2.ACD　3.ABC　4.ABCD　5.BCD　6.AB　7.ABC　8.ABC　9.BCD
10.ACD　11.ABC　12.ABC　13.ABCD　14.ABCD　15.ABCD　16.ABD　17.ABD
18.ABCD　19.ABCD　20.BCD

三、判断题

1.×　2.√　3.√　4.√　5.√　6.×　7.×　8.√　9.√　10.√
11.×　12.√　13.√　14.×　15.×　16.√　17.×　18.×　19.√　20.√

第四章　会计核算软件的操作要求

第一节　会计电算化核算基本流程

会计电算化核算在一定程度上是用计算机代替手工操作，因此其核算流程与手工会计核算流程基本相同，但各环节的具体工作内容和方式有很大差别。实际工作中，会计电算化核算流程因单位规模、类型和使用软件的不同而在具体细节上有所不同，但基本流程是一致的。会计电算化核算基本流程为：编制记账凭证、凭证审核、记账、结账和编制会计报表。

一、编制记账凭证

在电算化环境下，编制记账凭证可以采用以下几种方式。

(1) 手工编制完成记账凭证后录入计算机。

具体步骤如下：

①根据原始凭证或原始凭证汇总表编制记账凭证；

②根据收款凭证、付款凭证录入微机生成现金日记账、银行存款日记账；

③根据原始凭证和记账凭证录入生成明细账；

④生成总账；

⑤在总账、明细账、日记账审核相符的基础上，根据总账、明细账和其他有关资料生成会计报表。

(2) 根据原始凭证直接在计算机上编制记账凭证。采用这种方式应当在记账前打印出会计凭证并由经办人签章。

(3) 由账务处理模块以外的其他核算模块自动生成会计凭证数据，例如，由固定资产核算模块根据预定的折旧资料自动生成的计提折旧凭证。采用这种方式应当在记账前打印出会计凭证并由经办人签章。

二、凭证审核

在电算化环境下，凭证审核是由负责审核的会计人员在计算机中对生成的记账凭证进行审查，对审查通过的记账凭证作审核确认。会计核算软件可根据审核情况进行自动

控制，已通过审核的凭证，不能再由凭证录入人员进行修改。未通过审核的凭证，不能进行记账。

负责审核的会计人员审核已输入计算机的记账凭证应注意以下几方面问题：

（1）凭证审核是会计工作中非常重要的工作环节。按照会计制度的规定，输入的凭证必须经过审核并确认无误签章后方可在计算机中生效，设置凭证审核功能的目的在于防止凭证输入人员有意或无意的错误，因此，只有认真审核凭证，才能保证会计信息的质量。

（2）在电算化日常账务系统中，编制并输入记账凭证几乎是唯一由人工进行的操作，所有账簿的数据都是由计算机自动计算汇总记账凭证产生的，用户无法在记账过程中再次确认和计量，所以对记账凭证的审核就更加重要了，只有做好记账凭证的审核工作，才能为以后获得正确的账簿数据、报表数据打好基础。

（3）根据会计电算化管理制度的规定，输入计算机内的记账凭证必须进行审核，这是会计电算化账务系统非常重要的工作环节。尽管账务处理系统在凭证录入的过程中设计了大量的正确性检验功能，但一些人为的错误，例如凭证的科目代码输入错误导致会计科目发生错误；凭证的借贷方金额同时发生错误，且错误金额相同等，这些错误都是计算机系统很难检测的。这就要求审核人员检验原始凭证的内容是否与记账凭证的内容完全一致。记账凭证的审核应由审核记账岗位的操作人员进行，任何人员都无权审核自己输入的记账凭证。

【例 4-1】（单项选择题）关于审核凭证，下列说法错误的是（　　）。

A. 审核人必须具有审核权

B. 作废凭证不能被审核，也不能被标错

C. 审核人和制单人可以是同一人

D. 凭证一经审核，不能被直接修改或删除

【答案】C

【例 4-2】（多项选择题）在用友软件中，下列关于凭证审核和记账的操作，说法错误的是（　　）。

A. 凭证审核需要先重新注册更换操作员，由具有审核权限的操作员来进行

B. 凭证只能逐张审核，不能成批审核

C. 记账操作每月可以多次进行

D. 上月未记账，本月同样可以记账

【答案】BD

三、记账

在电算化环境下，记账是由有记账权限的人员，通过记账功能发出指令，由计算机按照记账程序自动进行的。

会计电算化中的记账有以下特点：

（1）记账是一个功能按键，由计算机自动完成相关账簿登记。

①根据收付记账凭证，登记现金日记账和银行存款日记账；

②根据记账凭证，登记明细分类账；

③根据记账凭证，汇总、编制科目汇总表；

④根据科目汇总表，登记总账。

（2）同时登记总账、明细账和日记账。

（3）各种会计账簿的数据都来源于记账凭证数据，记账只是对记账凭证做记账标记，不产生新的会计核算数据。

【例 4-3】（单项选择题）关于记账操作，下列说法错误的是（　　）。

A．记账工作由计算机自动进行数据记录

B．记账一般采用向导方式，使记账过程更加准确

C．未经审核的凭据也可以记账

D．第一次记账时，若期初余额试算不平衡，则不能记账

【答案】C

四、结账和编制会计报表

手工会计核算流程中，结账和编制会计报表是两个工作环节，工作量大且复杂；会计电算化核算中，通过一次性预先定义账户结转关系和账户与报表的数据对应关系，结账和编制报表是作为一个步骤由计算机在短时间内同时自动完成。

（一）结账要求

结账工作需要注意的事项：

（1）由于某月结完账后将不能再输入和修改该月的凭证，所以使用会计软件时，结账工作应由专人负责管理，以防止其他人员的错误操作。

（2）结账前应检查该月的所有凭证是否均已记账、结账日期是否正确、其他相关模块的数据是否传递完毕，以及其他结账条件是否完备。

若结账条件不满足，则退出本模块，检查本月份输入的会计凭证是否全部登记入账，只有在本期输入的会计凭证全部登记入账后才允许结转本月份的账。与记账不同的是，一个月可以记账数次，而只能结账一次。

（3）结账必须逐月进行，上月未结账也不允许结本月的账。若结账成功，则做月结标识，之后不能再输入该月的凭证和记该月的账；若结账不成功，则恢复到结账前的状态，同时给出提示信息，要求用户做相应的查核调整。

（4）年底结账，则系统自动产生下年度的空白数据文件（即数据结构文件，包括凭证临时文件、凭证库文件、科目余额发生额等文件），并结转年度余额。同时自动对固定资

产等会计文件做跨年度连续使用的处理。

(5) 跨年度时因年终会计工作的需要,会计软件允许在上年度未结账的情况下输入本年度1月份的凭证。单位可以根据具体情况,将结账环境设置为:在上年未结账的情况下,不允许输入本月的凭证。

(6) 结账前应做一次数据备份,如果结账不正确可以恢复重做。

【例4-4】(多项选择题)结账前要进行的检查包括( )。

A. 检查本月业务是否全部记账,有未记账凭据不能结账

B. 月末结转必须全部生成并记账,否则本月不能结账

C. 检查本月是否已结账,如果上月未结账,则本月不能结账

D. 核对总账与明细账、主体账与辅助账。总账系统和其他子系统的数据是否达到一致,如果不一致,则不能结账

【答案】ABCD

(二) 编制会计报表的要求

会计报表作为单位财务状况、经营成果中现金流量的综合反映,是在日常核算的基础上,进一步加工汇总形成的综合性经济指标,它以表格、数字及附带的文字说明来提供会计资料。由于企业会计资料的使用者众多不一,企业外部有企业的上级主管部门和国家经济管理部门、企业的投资者和债权人等,企业内部有企业的管理层和企业内部的各个职能部门,不同的使用者对会计资料有不同的要求,因此财会部门提供的会计资料就要采取不同的格式反映不同的内容,从而形成相应的会计报表。

(1) 会计报表按不同标准划分不同的种类。会计报表按报送对象分,可以分为外部报表和内部报表;按照编制日期分,可以分为月报表、季报表和年报表等定期编制的报表和企业为某种特殊需要编制的一次性报表;按报表的编制单位分,可以分为单位会计报表(独立核算单位编制的报表)和汇总会计报表(集团公司或上级主管部门编制的报表);按报表的结构分,又可以分成简单报表和由几个简单报表嵌套而成的复合报表。

(2) 根据有关规定,会计核算软件应提供符合国家统一会计制度的自动编制会计报表的功能。而通用会计核算软件则应提供会计报表的自定义功能,包括定义会计报表的格式、项目,各项目的数据来源,表内和表间的数据运算和勾稽关系等等。对于根据机内会计账簿生成的会计报表数据,会计软件不能提供直接修改功能。

第二节 账务处理模块基本操作

账务处理模块是会计软件的核心模块,通过此模块可进行系统初始化、日常业务处理、结账和编制会计报表等工作。



一、系统初始化

(一) 系统管理

系统管理是会计信息系统运行的基础,它为其他子系统提供了公共的账套、年度账及其他相关的基础数据,各子系统的操作员也需要在系统管理中统一设置并分配功能权限。具体包括以下几个方面:账套管理、年度账管理、系统操作员及操作权限的集中管理等。

1. 启动与注册系统管理

系统只允许以两种身份注册进入系统管理:一是以系统管理员(admin)的身份;二是以账套主管的身份。

(1) 以系统管理员的身份注册系统管理。

系统管理员负责整个应用系统的总体控制和维护工作,可以管理该系统中所有的账套。以系统管理员身份注册进入,可以进行账套的建立、引入和输出,设置操作员和权限,监控系统运行过程,清除异常任务等。

(2) 以账套主管的身份注册系统管理。

账套主管负责所选账套的维护工作。主要包括对所管理的账套进行修改、对年度账的管理(包括创建、清空、引入、输出及各子系统的年末结转),以及该账套操作员权限的设置。

【例 4-1】以系统管理员的身份启动并注册系统管理。

操作步骤:

(1) 执行"开始→程序→会计从业资格无纸化考试→系统管理"命令,进入"会计从业资格无纸化考试[系统管理]"窗口。

(2) 执行"系统→注册"命令,打开"注册[控制台]"对话框。

(3) 输入用户名:admin;密码:(空)。如图 4-1 所示。



图 4-1　注册系统管理

（4）单击“确定”按钮，以系统管理员身份注册进入系统管理。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-1.htm”。

2．建立企业核算账套

建立账套是企业应用会计信息系统的首要环节，其中涉及很多与日后核算相关的内容。为了方便操作，会计信息系统中大都设置了建账向导，用来引导用户的建账过程。建立企业账套时，需要向系统提供以下表征企业特征的信息，归类如下：

（1）账套基本信息：包括账套号、账套名称、账套启用日期及账套路径。

由于在一个会计信息系统中，可以建立多个企业账套，因此必须设置账套号作为区分不同账套数据的唯一标识。

账套名称一般用来描述账套的基本特性，可以输入核算单位简称或用该账套的用途命名。账套号与账套名称是一一对应的关系，共同来代表特定的核算账套。

账套路径用来指明账套在计算机系统中的存放位置，为方便用户，应用系统中一般预设一个存储位置，称其为默认路径，但允许用户更改。

账套启用日期用于规定该企业用计算机进行业务处理的起点，一般要指定年、月。启用日期在第一次初始设置时设定，一旦启用不可更改。在确定账套启用日期的同时，一般还要设置企业的会计期间，即确认会计月份的起始日期和结账日期。

（2）核算单位基本信息：包括企业名称、简称、地址、邮政编码、法人、通信方式等。

（3）账套核算信息：包括记账本位币、行业性质、企业类型、账套主管、编码规则、数据精度等。

行业性质表明企业所执行的会计制度。行业性质的选择将决定企业用到的一级会计科目。企业从方便使用出发，系统一般内置不同行业的一级科目和部分常用二级科目供用户选择使用，在此基础上，用户可以根据本单位的实际需要增设或修改必要的明细核算科目。

编码方案，又叫编码规则，是对企业关键核算对象进行分类级次及各级编码长度的指定，以便于用户进行分级核算、统计和管理。编码方案设置包括级次和级长的设定。级次是指编码共分几级，级长是指每级编码的位数。

【例 4-2】建立账套。

（1）账套信息

账套号：800；账套名称：阳光有限责任公司；采用默认账套路径；启用会计期：2011 年 1 月；会计期间设置：1 月 1 日至 12 月 31 日。

（2）单位信息

单位名称：阳光有限责任公司；单位简称：阳光公司。

(3) 核算类型

该企业的记账本位币为人民币(RMB);企业类型为工业;行业性质为 2007 年新会计准则;账套主管为 demo;按行业性质预置科目。

(4) 基础信息

该企业有外币核算,进行经济业务处理时,不需要对存货、客户、供应商进行分类。

(5) 分类编码方案

科目编码级次:4222

其他:默认

(6) 数据精度

该企业对存货数量、单价小数位定为 2。

(7) 系统启用

“总账”模块的启用日期为“2011 年 1 月 1 日”。

操作步骤:

(1) 执行“账套→建立”命令,打开“创建账套”对话框。

(2) 输入账套信息,如图 4-2 所示。



图 4-2 创建账套——账套信息

(3) 单击“下一步”按钮,输入单位信息,如图 4-3 所示。

(4) 单击“下一步”按钮,输入核算类型,如图 4-4 所示。

创建账套

单位信息

此页面输入贵单位的单位信息。

单位名称(M): 阳光有限责任公司
单位简称(A): 阳光公司
单位地址(R):
法人代表(L):　　邮政编码(Z):
联系电话(P):　　传真(F):
电子邮件(E):
税号(X):
备注一:
备注二:

帮助(H)　放 弃　上一步(<)　下一步(>)　完成(F)

图 4-3　创建账套——单位信息



图 4-4　创建账套——核算类型

(5) 单击“下一步”按钮，确定基础信息，如图 4-5 所示。



图 4-5　创建账套——基础信息

（6）单击“下一步”按钮，确定业务流程，全部采用默认的标准流程，单击“完成”按钮，弹出系统提示，“可以创建账套了吗?”

（7）单击“是”按钮，稍候，确定分类编码方案，如图 4-6 所示。



图 4-6　创建账套——分类编码方案

(8) 单击“确认”按钮，定义数据精度，如图4-7所示。

(9) 单击“确认”按钮，系统弹出“创建账套{阳光有限责任公司:[333]}成功”。信息提示框，单击“确定”按钮，系统提示“是否立即启账套?”，单击“是”按钮，打开“系统启用”对话框。

(10) 选中“GL—总账”复选框，弹出“日历”对话框，选择日期“2011年1月1日”，如图4-8所示。

(11) 单击“确定”按钮，单击“是”按钮，单击“退出”按钮。



图 4-7　创建账套——数据精度定义

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-2.htm”。



图 4-8　创建账套——系统启用

3. 增加操作员

操作员是指有权登录系统并对系统进行操作的人员。每次注册或登录系统，都要进行操作员身份的合法性检查。操作员及权限管理提供了按照预先设定的岗位分工进行授权、分权功能，只有进行严格的操作分工和权限控制，才可能一方面避免与业务无关人员对系统的操作，另一方面对系统所含的各个子产品的操作进行协调，以保证系统的安全与保密。

【例 4-3】增加如下操作员。

编号	姓名	口令	所属部门
201	陈力	1	财务部
202	马方	2	财务部

操作步骤：

(1) 执行"权限→操作员"命令，进入"操作员管理"窗口。窗口中显示系统预设的几位操作员：demo，SYSTEM 和 UFSOFT。

(2) 单击工具栏中的"增加"按钮，打开"增加操作员"对话框。

(3) 输入数据。编号：201；姓名：陈力；口令：1；确认口令：1。如图 4-9 所示。

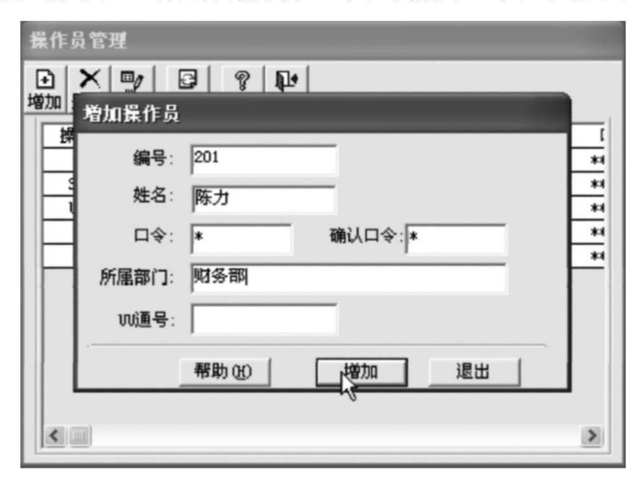


图 4-9　增加操作员

(4) 单击"增加"按钮，输入其他操作员资料。最后单击"退出"按钮。

操作演示：

参见光盘中"操作演示\4-3. htm"。

注意事项：

①只有系统管理员才有权限设置操作员；

②操作员编号在系统中必须唯一，即使是不同的账套，操作员编号也不能重复；

③所设置的操作员用户一旦被引用，便不能被修改和删除。

4. 分配权限

系统管理员和账套主管，两者都有权设置操作员的权限。所不同的是，系统管理员可以指定或取消某一操作员为一个账套的主管，也可以对系统内所有账套的操作员进行授权；而账套主管的权限局限于他所管辖的账套，在该账套内，账套主管默认拥有全部操作权限，可以针对本账套的操作员进行权限设置。

【例 4-4】 分配权限。

(1) 陈力 ——账套主管,具有系统所有模块的全部权限。

(2) 马方——会计,具有“总账”“财务报表”的全部权限。

操作步骤:

(1) 执行“权限→权限”命令,进入“操作员权限”窗口。

(2) 选择 001 账套;2011 年度。

(3) 从操作员列表中选择陈力,选中“账套主管”复选框,系统弹出“设置操作员:[201]账套主管权限吗?”,单击“是”按钮。

(4) 选择“马方”,单击工具栏中的“增加”按钮,打开“增加权限”对话框,双击“总账、财务报表”权限,如图 4-10 所示。



图 4-10　分配权限

(5) 单击“确定”按钮。

操作演示:

参见光盘中,“操作演示\4-4. htm”。

注意事项:

①一个账套可以设定多个账套主管;

②账套主管自动拥有该账套的所有权限。

(二) 基础设置

基础档案是指系统运行必需的基础数据。基础档案的设置包括部门档案、职员档案、客户档案、供应商档案、外币及汇率、会计科目、凭证类别、期初余额等。

1. 启动并注册企业门户

【例 4-5】 以账套主管的身份注册信息门户。

用户名“101”;密码为空;账套“[900]电算化考试练习账套”;会计年度“2011”;日期

“2011-01-01”。

操作步骤：

(1) 执行“开始→程序→会计从业资格无纸化考试→信息门户”命令，打开“注册[控制台]”对话框。

(2) 输入或选择数据。用户名“101”；密码为空；账套“[900]电算化考试练习账套”；会计年度“2011”；日期“2011-01-01”，如图4-11所示。



图4-11　注册企业门户

(3) 单击“确定”按钮。进入会计从业资格无纸化考试软件。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-5.htm”。

2. 设置部门档案

部门是指与企业财务核算或业务管理相关的职能单位。设置部门档案的目的在于按部门进行数据汇总和分析。部门档案需按照已定义好的部门编码级次原则输入部门相关信息。部门档案中包含部门编码、名称、负责人、部门属性等信息。

【例4-6】设置部门档案。

部门编码	部门名称	部门属性
6	人事部	人事管理

操作步骤：

(1) 执行“基础设置→机构设置→部门档案”命令，打开“部门档案”窗口。

(2) 在“部门档案”窗口中，单击“增加”按钮。

(3) 输入数据。如图4-12所示。

(4) 单击“保存”按钮。



图 4-12　设置部门档案

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-6.htm”。

3．设置职员档案

职员档案主要用于记录本单位职员个人的信息资料，设置职员档案可以方便地进行个人往来核算和管理等操作。职员档案包括职员编号、姓名、所属部门及职员属性等。

【例 4-7】设置职员档案。

职员编号	职员姓名	所属部门	职员属性
102	辛红	管理部	

操作步骤：

(1) 执行“基础档案→机构设置→职员档案”命令，打开“职员档案”窗口。

(2) 单击“增加”按钮。

(3) 输入职员信息，如图 4-13 所示。



图 4-13　设置职员档案

（4）单击“保存”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-7. htm”。

4．设置客户档案

企业如果需要进行往来管理，就必须建立客户档案。建立客户档案直接关系到企业对客户数据的统计、汇总和查询等分类处理。客户档案中包含了客户的基本信息、联系信息、信用信息和其他信息。如果用户设置了客户分类，客户档案必须在末级客户分类中设置，如果未进行客户分类，客户档案则应在客户分类的“无分类”项下设置客户档案。

客户档案信息分为基本、联系、信用、其他 4 个页签。

【例 4-8】设置客户档案。

客户编号	客户名称	客户简称	地址
003	红星有限责任公司	红星公司	北京市西城区幸福路 1 号

操作步骤：

（1）执行“基础档案→往来单位→客户档案”命令，打开“客户档案”窗口。

（2）在“客户档案”窗口中，单击“增加”按钮，打开“增加客户档案”对话框。

（3）输入客户档案信息，如图 4-14 所示。



图 4-14　设置客户档案

（4）单击“保存”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-8. htm”。

5. 设置供应商档案

企业如果需要进行往来管理，那么必须将企业中供应商的详细信息录入供应商档案中。建立供应商档案直接关系到对供应商数据的统计、汇总和查询等分类处理。如果用户设置了供应商分类，供应商档案必须在末级供应商分类中设置，如果未进行供应商分类，供应商档案则应在供应商分类的“无分类”项下设置供应商档案。

供应商档案信息分为基本、联系、信用、其他 4 个页签。

【例 4-9】设置供应商档案。

供应商编号	供应商名称	供应商简称	地址
003	大华股份有限公司	大华公司	上海市浦东区成平路 2 号

操作步骤：

(1) 执行“基础档案→往来单位→供应商档案”命令，打开“供应商档案”窗口。

(2) 在“供应商档案”窗口中，单击“增加”按钮，打开“增加供应商档案”对话框。

(3) 输入供应商档案信息，如图 4-15 所示。



图 4-15 设置供应商档案

(4) 单击“保存”按钮，单击“退出”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-9. htm。”

6. 设置外币及汇率

如果企业业务结算涉及外币，那么在“填制凭证”中所用的外币及汇率应先在此进行

定义，以便制单时调用，减少录入汇率的次数和差错。

【例 4-10】设置外币及汇率。

币符：EUR；币名：欧元；1 月份记账汇率为 9.6。

操作步骤：

（1）执行“基础档案→财务→外币设置”命令，打开“外币设置”窗口。

（2）在“外币设置”窗口中，输入数据。币符：EUR；币名：欧元。

（3）单击“确认”按钮。

（4）在“2011 年 1 月的记账汇率”栏中输入 9.6，按回车确认，如图 4-16 所示。



图 4-16 设置外币种类及汇率

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-10. htm”。

7. 设置会计科目

会计科目设置的功能是将单位会计核算中使用的科目逐一地按要求描述给系统，并将科目设置的结果保存在科目文件中，实现对会计科目的管理。财会人员可以根据会计核算和管理的需要，设置适合自身业务特点的会计科目体系。会计科目设置的内容如下。

（1）科目编码。科目编码应是科目全编码，即从一级科目至本级科目的各级科目编码组合。其中，各级科目编码必须唯一，且必须按其级次的先后次序建立，即先有上级科目，然后才能建立下级明细科目。科目编码中的一级科目编码必须符合现行的会计制

度。通常，通用商品化会计核算系统在建立账套时，会自动装入规范的一级会计科目。

(2)科目名称。科目名称是指本级科目名称，通常分为科目中文名称和科目英文名称。在中文版中，必须录入中文名称；若是英文版，则必须录入英文名称。科目中文名称和英文名称不能同时为空。

(3)科目类型。科目类型是指会计制度中规定的科目类型，分为资产、负债、所有者权益、成本、损益。

(4)账页格式。定义该科目在账簿打印时的默认打印格式。通常系统会提供金额式、外币金额式、数量金额式、外币数量式 4 种账页格式供选择。

(5)助记码。用于帮助记忆科目，提高录入和查询速度。通常科目助记码不必唯一，可以重复。

(6)科目性质(余额方面)。增加记借方的科目，科目性质为借方；增加记贷方的科目，科目性质为贷方。一般情况下，只能在一级科目设置科目性质，下级科目的科目性质与其一级科目的相同。已有数据的科目不能再修改科目性质。

(7)辅助核算。也叫辅助账类。用于说明本科目是否有其他核算要求，系统除完成一般的总账、明细账核算外，还提供部门核算、个人往来核算、客户往来核算、供应商往来核算、项目核算 5 种专项核算功能供选择。

(8)银行账、日记账核算。一般情况下，现金科目要设为日记账；银行存款科目要设为银行账和日记账。

(9)外币核算。用于设定该科目是否有外币核算，以及核算的外币名称。一个科目只能核算一种外币，只有有外币核算要求的科目才允许也必须设定外币币名。

(10)数量核算。用于设定该科目是否有数量核算，以及数量计量单位。计量单位可以是任何汉字或字符，如：公斤、件、吨等。

【例 4-11】设置会计科目。

科目编码	科目名称	辅助核算
100203	中行存款	银行账、日记账、外币美元核算

操作步骤：

(1) 执行“基础设置→财务→会计科目”命令，进入“会计科目”窗口，显示所有“按新会计制度”预置的科目。

(2) 单击“增加”按钮，进入“会计科目——新增”窗口。

(3) 输入明细科目相关内容。

(4) 输入编码“100203”，科目名称“中行存款”；选择“日记账”“银行账”，选择“外币核算”选项，选择币种“美元”，如图 4-17 所示。

图 4-17　设置会计科目

（5）单击“确定”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-11. htm”。

8. 设置凭证类别

许多企业为了便于管理或登账方便，一般对记账凭证进行分类编制，但各企业的分类方法不尽相同，可以按照本单位的需要对凭证进行分类。通常，系统提供五种常用分类方式选择：

①记账凭证；

②收款、付款、转账凭证；

③现金、银行、转账凭证；

④现金收款、现金付款、银行收款、银行付款、转账凭证；

⑤自定义凭证类别。

某些类别的凭证在制单时对科目有一定限制，通常系统有五种限制类型供选择：

①借方必有：制单时，此类凭证借方至少有一个限制科目有发生额；

②贷方必有：制单时，此类凭证贷方至少有一个限制科目有发生额；

③凭证必有：制单时，此类凭证无论借方还是贷方至少有一个限制科目有发生额；

④凭证必无：制单时，此类凭证无论借方还是贷方不可有一个限制科目有发生额；

⑤无限制：制单时，此类凭证可使用所有合法的科目。

【例 4-12】设置凭证类别。

凭证类别	限制类型	限制科目
收款凭证	借方必有	1001,1002
付款凭证	贷方必有	1001,1002
转账凭证	凭证必无	1001,1002

操作步骤：

(1) 执行“基础档案→财务→凭证类别”命令，打开“凭证类别预制”对话框。

(2) 单击“收款凭证　付款凭证　转账凭证”单选按钮。如图 4-18 所示。



图 4-18　设置凭证类别——选择凭证类别

(3) 单击“确定”按钮，进入“凭证类别”窗口。

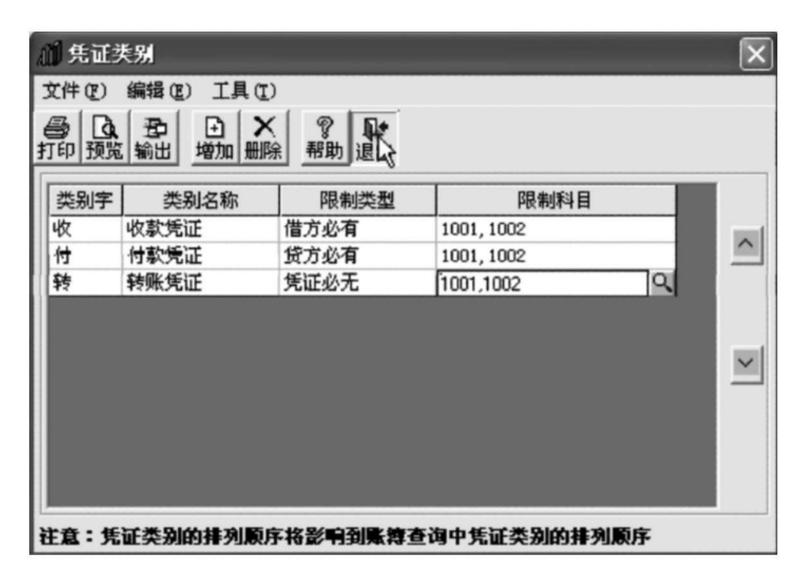
(4) 单击收款凭证“限制类型”的下三角按钮，选择“借方必有”，在“限制科目”栏输入“1001,1002”。

(5) 同理，设置付款凭证的限制类型“贷方必有”，限制科目“1001,1002”；转账凭证的限制类型“凭证必无”，限制科目“1001,1002”。如图 4-19 所示。

(6) 设置完后，单击“退出”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-12.htm”。



类别字	类别名称	限制类型	限制科目
收	收款凭证	借方必有	1001, 1002
付	付款凭证	贷方必有	1001, 1002
转	转账凭证	凭证必无	1001,1002

图 4-19　设置凭证类别——设置限制类型及科目

注意事项：

由于 900 账套中事先设置了凭证类别，因此，设置凭证类别操作在 900 账套中不能进行练习，相关操作可参见设置凭证类别的视频演示。

9．输入期初余额

在初次使用账务处理子系统时，应将经过整理的手工账目的期初余额录入计算机。若企业是在年初建账，且不反映启用日期以前的发生额，则期初余额就是年初数；若企业是年中建账，而又希望查询结果全面反映全年的业务情况，则应先将各账户此时的余额和年初到此时的借贷方累计发生额计算清楚，作为启用系统的期初数据录入到账务处理子系统中，系统将自动计算年初余额。若科目有辅助核算，还应整理各辅助项目的期初余额，以便在期初余额中录入。

期初余额的录入分两部分：无辅助核算科目期初余额录入和有辅助核算科目期初余额录入。

(1) 无辅助核算科目期初余额录入。

余额和累计发生额的录入要从最末级科目开始，上级科目的余额和累计发生数据由系统自动计算。如果某科目为数量、外币核算，应录入期初数量、外币余额，而且必须先录入本币余额，再录入外币余额。若期初余额有外币余额，则必须有本币余额。红字余额用负号输入。

(2) 有辅助核算科目期初余额录入。

在录入期初余额时，对于设置为辅助核算的科目，系统会自动为其开设辅助账页。相应地，在输入期初余额时，这类科目总账的期初余额是由辅助账的期初明细汇总而来，即不能直接输入总账期初数。

期初余额录入完毕后，应该试算平衡。期初余额试算不平衡，将不能记账，但可以填制凭证；已经记过账，则不能再录入、修改期初余额，也不能执行“结转上年余额”的功能。

【例 4-13】 1221 其他应收款　　　　借 4 000

日期	部门	个人	摘要	方向	期初余额
2010-12-31	销售部	刘会	出差借款	借	4 000

2241 其他应付款　　　　贷 4 000

操作步骤：

(1) 执行“总账→设置→期初余额”命令，进入“期初余额录入”窗口。

(2) 双击“其他应收款”的期初余额栏，输入其他应收款的明细余额信息。如图 4-20 所示，单击保存按钮。



图 4-20　输入期初余额

(3) 双击“其他应付款”的期初余额栏，输入贷方期初余额 4 000。

(4) 单击“试算”按钮，进行试算平衡。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-13. htm”。

二、日常账务处理操作

在总账系统中，当初始设置完成后，便能够进行日常及期末业务处理。日常业务处理的任务主要包括填制凭证、审核凭证、记账，查询和打印输出各种凭证、日记账、明细账

和总分类账等。期末业务处理主要包括期末自动转账、期末结账等内容。

1. 重新注册企业门户

【例 4-14】以会计王娟的身份重新注册企业门户。

用户名:“102”;密码为空;账套:“900 电算化考试练习账套”;会计年度:“2011”;日期:“2011-01-31”。

操作步骤:

(1) 执行“文件→重新注册”命令。

(2) 输入相关信息,如图 4-21 所示。用户名“102”;密码为空;账套“900 电算化考试练习账套”;会计年度“2011”;日期“2011-01-31”。



图 4-21 重新注册

(3) 单击“确定”按钮。

操作演示:

参见光盘中“操作演示\4-14. htm”。

2. 填制凭证

在实际工作中,用户可直接在计算机上根据审核无误准予报销的原始凭证填制记账凭证,也可以先由人工制单而后集中输入。一般来说业务量不多或基础较好或使用网络版的用户可采用前者,而在第一年使用或人机并行阶段的用户,则比较适合采用后一种处理方式。

通常,一张凭证可填写的行数是没有限制的,可以是简单分录,也可以是复合分录,但每一张凭证应该只记录一笔经济业务,不能把记录不同经济业务的分录填入一张凭证。

凭证填制的内容包括凭证头和凭证体两部分。

(1) 凭证头:反映凭证编号和制单日期等内容。

凭证类别:输入凭证类别字。凭证类别是在初始化时设置的。如果没有设置凭证类别,则此处为空。此后,系统将自动生成凭证编号。

凭证编号:在凭证编号方式为“系统自动编号”模式下,由系统分类按月自动编制,即每类凭证每月都从 0001 号开始。在凭证编号方式为“手工编号”模式下,则可以手工录入凭证编号。

制单日期:系统自动进入账务处理系统前输入的业务日期为记账凭证填制的日期,如果日期不对,可进行修改或参照输入。

附单据数:本张记账凭证应附的原始凭证的张数。

(2) 凭证体:输入本张凭证的分录信息,包括摘要、科目、借贷方向、发生金额等内容。

摘要:输入本笔分录的业务说明,摘要要求简洁明了。

科目:科目必须输入末级科目。科目可以输入科目编码、中文科目名称、英文科目名称或助记码,也可以参照输入。如果输入的科目名称有重名现象时,系统会自动提示重名科目供选择。

辅助信息:对于要进行辅助核算的科目,系统提示输入相应的辅助核算信息。辅助核算信息包括客户往来、供应商往来、个人往来、部门核算、项目核算。

如果该科目要进行数量核算,则屏幕提示用户输入“数量”“单价”。系统根据“数量×单价”自动计算出金额。

若科目为银行科目,那么,还应输入“结算方式”“票号”及“发生日期”。输入这些数据的目的主要是便于进行银行对账,同时也可以方便对支票的管理。

金额:即该笔分录的借方或贷方本币发生额,金额不能为零但可以是红字,红字金额以负数形式输入。

【例 4-15】填制如下凭证。

1 月 10 日,管理部招待客户,消费 3 000 元,以转账支票支付,票号 ZP101。

摘要:招待客户

付款凭证:

借:管理费用——招待费　　　　3 000

　贷:银行存款——工行存款　　　　3 000

操作步骤:

(1) 执行“总账→凭证→填制凭证”命令,进入“填制凭证”窗口。

(2) 单击“增加”按钮,增加一张空白凭证。

(3) 选择凭证类型“转账凭证”;输入制单日期“2011/01/10”。

(4) 输入摘要“招待客户”;输入借方科目“660203”,选择辅助核算部门“管理部”,输

入借方金额“3 000”，回车，摘要自动带到下一行。

(5) 输入贷方科目“100201”，选择结算方式“转账支票”并输入票号“ZP101”，输入贷方金额“3 000”或按“＝”键。

(6) 单击“保存”按钮，弹出“凭证已成功保存！”信息提示框，如图 4-22 所示。

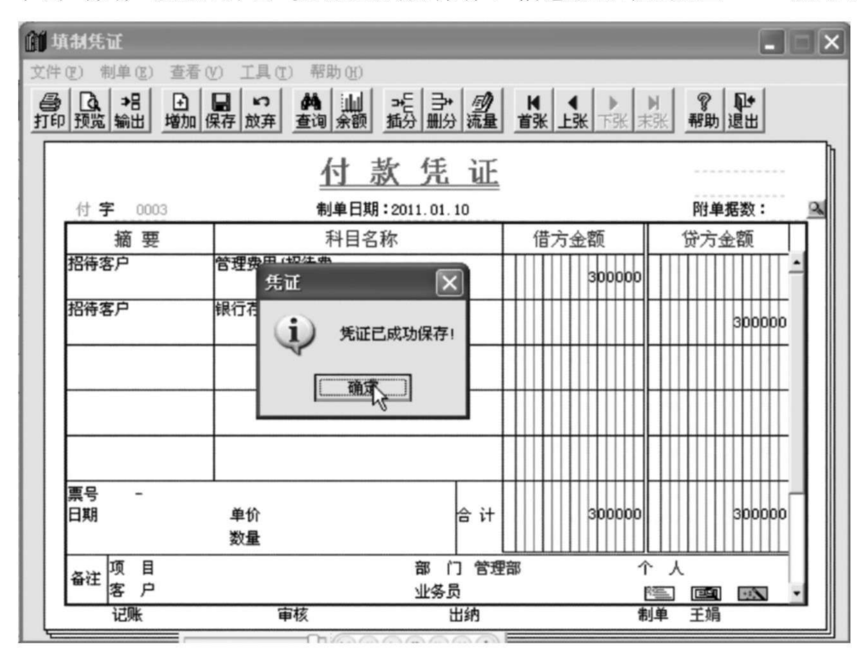


图 4-22 填制记账凭证

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-15. htm”。

注意事项：

①凭证一旦保存，其凭证类别、凭证编号不能修改。

②正文中不同行的摘要可以相同也可以不同，但不能为空。每行摘要将随相应的会计科目在明细账、日记账中出现。

③科目编码必须是末级的科目编码。既可以手工直接输入，也可利用右边的放大镜按钮选择输入。

④金额不能为零；红字以“－”号表示。

⑤可按“＝”键，取当前凭证借贷方金额的差额到当前光标位置。

3. 修改凭证

虽然在凭证录入环节系统提供了多种确保凭证输入正确的控制措施，但仍然避免不了发生错误。为此，系统提供了凭证修改功能，但仅限于对已输入未审核状态的凭证。

修改凭证时需要在填制凭证状态下找到需要修改的凭证，直接修改即可。可修改的内容包括摘要、科目、辅助项、金额及方向增删分录等，凭证类别不能修改。

未经审核的错误凭证可直接修改；已审核的凭证应先取消审核后，再修改。

【例 4-16】 修改记账凭证。

将上张凭证中“管理费用——招待费”科目的辅助核算部门改为“采购部”，借贷方金额修改为“4 000”。

操作步骤：

（1）执行“总账→凭证→填制凭证”，进入“填制凭证”窗口。

（2）单击“首张、上张、下张、末张”按钮，找到要修改的凭证。

（3）修改凭证的基本信息（如金额等），将光标放在要修改的位置就可以直接修改，这里将借贷方金额修改为 4 000。

（4）修改凭证的辅助项信息，首先选中有辅助核算的“管理费用——招待费”科目行，然后将光标置于备注栏辅助项，双击鼠标，弹出“辅助项”对话框，在对话框中修改部门为“采购部”，单击“确认”按钮。

（5）单击“保存”按钮，保存相关信息，如图 4-23 所示。

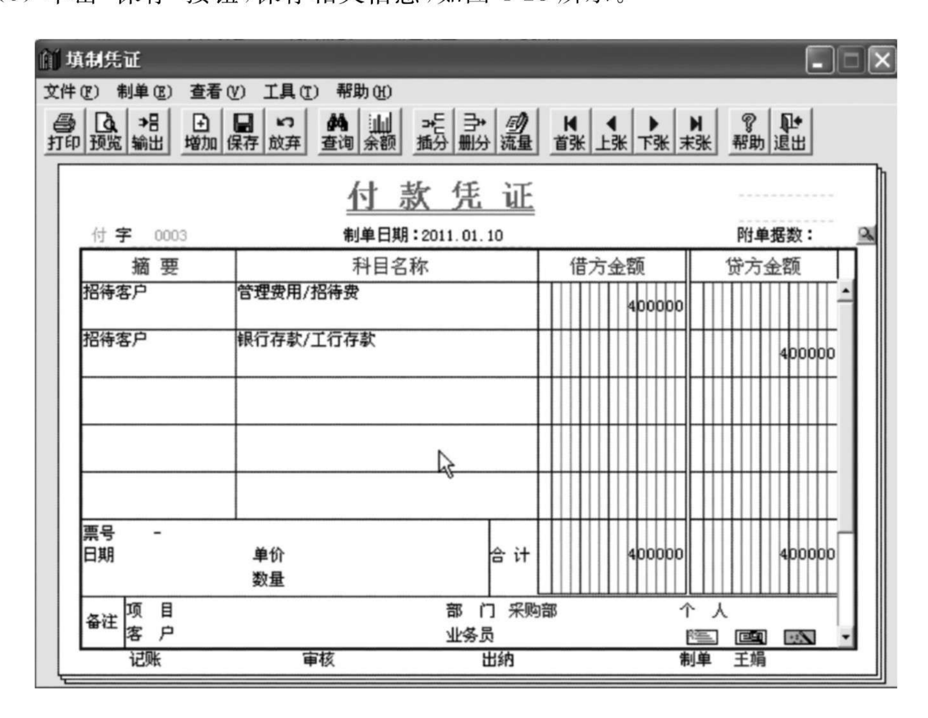


图 4-23　修改凭证

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-16. htm”。

4．查询凭证

总账系统的填制凭证功能不仅是各账簿数据的输入口，同时也提供了强大的信息查询功能，具体体现在：

（1）丰富灵活的查询条件。

既可设置凭证类别、制单日期等一般查询条件，也可设置摘要、科目等辅助查询条件。各查询条件也可组合设置。

（2）联查明细账、辅助明细及原始单据。

当光标位于凭证某分录科目时，选择“联查明细账”命令，系统将显示该科目的明细账。如该科目有辅助核算，选择“查看辅助明细”命令，系统将显示该科目的辅助明细账。若当前凭证是由外币系统制单生成，选择“联查原始单据”命令，系统将显示生成这张凭证的原始单据。

【例 4-17】查询记账凭证。

查询 2011 年 1 月“收 0001 号”记账凭证并显示。

操作步骤：

（1）执行“总账→凭证→查询凭证”，打开“凭证查询”对话框。

（2）选择“收款凭证”凭证类别，输入凭证号“0001”。

（3）单击“辅助条件”按钮，可输入更多辅助查询条件，如图 4-24 所示。



图 4-24　查询凭证——输入查询条件

（4）单击“确认”按钮，进入“凭证查询”的凭证列表窗口。

（5）双击要查询的凭证或单击“确定”按钮，进入“查询凭证”的凭证窗口。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-17.htm”。

5．审核凭证

为确保登记到账簿的每一笔经济业务的准确性和可靠性，制单员填制的每一张凭证都必须经过审核员的审核。审查认为错误或有异议的凭证，应交与填制人员修改后，再审核。

【例 4-18】审核已填制的记账凭证。

操作步骤：

以账套主管赵伟的身份重新注册信息门户。用户名“101”；密码为空；账套“900”；会计年度“2011”；日期“2011-01-31”。

（1）执行“总账→凭证→审核凭证”命令，打开“凭证审核”查询条件对话框。

（2）输入查询条件，可采用默认值。

（3）单击“确认”按钮，进入“凭证审核”的凭证列表窗口。

（4）双击要审核的凭证或单击“确定”按钮，进入“凭证审核”的审核凭证窗口。

（5）检查要审核的凭证，无误后，单击“审核”按钮，凭证底部的“审核”处自动签上审核人姓名，如图 4-25 所示。

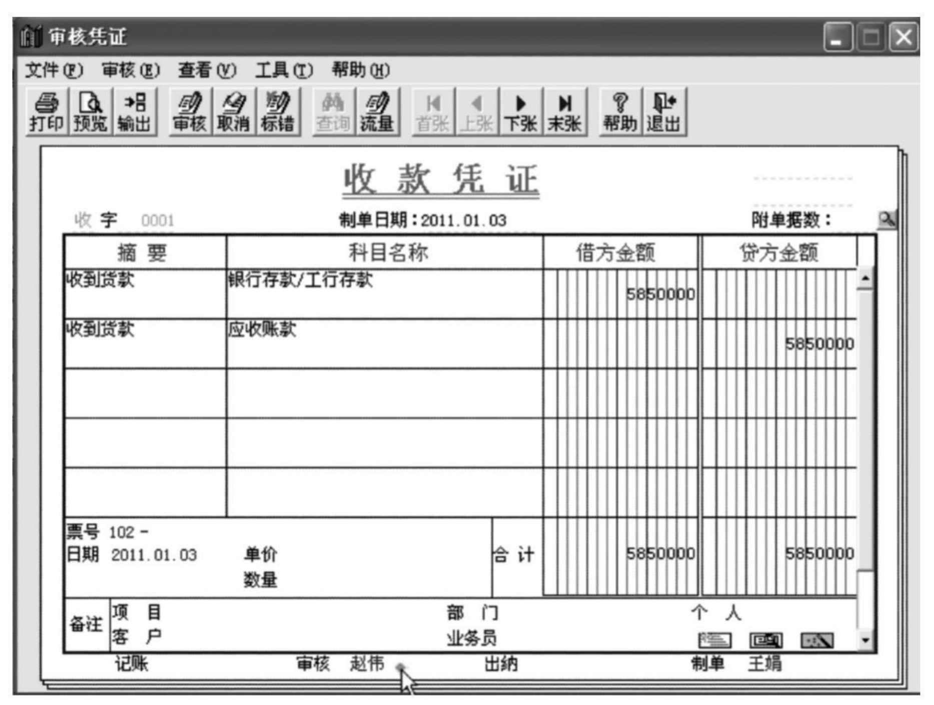


图 4-25 审核凭证

（6）单击“下张”按钮，对其他凭证签字。或执行“审核→成批审核签字”命令，将其他凭证成批审核。



操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-18.htm”。

注意事项：

①所有填制的凭证必须经过审核；

②审核人必须具有审核权；

③审核人和制单人不能是同一个人；

④凭证一经审核，不能被修改、删除，只有取消审核签字后才可修改或删除，已标记作废的凭证不能被审核，需先取消作废标记后才能审核；

⑤凭证可以单张审核也可以成批审核。

6．记账

计算机账务处理中的记账过程首先是一个数据传递的过程，把经过审核签章的、要求记账的记账凭证从录入凭证数据库文件中传递到记账凭证数据库文件中，这一工作由计算机自动完成。经过记账的凭证是不能修改的，也就是记账凭证数据库文件中的数据是不能修改的，由此形成了会计核算系统稳定的数据。

系统记账过程：

(1) 选择记账凭证。即确定本次需要记账的凭证范围，包括期间、类别、记账范围。确定记账范围时可以单击“全选”按钮选择所有未记账凭证，可以输入连续编号范围如“1-9”表示对该类别第1～9号凭证进行记账，也可以输入不连续的编号如“3,7”表示仅对第3张和第7张凭证记账。

(2) 记账报告。系统自动记账前，需要相应的检查，检查完成后，系统显示记账报告，呈现检验的结果，如期初余额不平、凭证未审核或出纳未签字等。

(3) 记账。记账之前，系统将自动进行硬盘备份，保存记账前的数据，一旦记账过程异常中断，可以利用这个备份将系统恢复到记账前状态。

【例4-19】将已审核凭证全部记账。

操作步骤：

(1) 执行“总账→凭证→记账”命令，进入“记账”窗口。

(2) 第一步，单击“全选”按钮，选择所有要记账的凭证，如图4-26所示。

(3) 单击“下一步”按钮。

(4) 第二步显示记账报告，如果需要打印记账报告，可单击“打印”按钮。如果不打印记账报告，单击“下一步”按钮。

(5) 第三步记账，单击“记账”按钮，打开“初期试算平衡表”对话框，如图4-27所示。

(6) 单击“确认”按钮，系统开始登录有关的总账和明细账、辅助账。登记完后，弹出“记账完毕”信息提示对话框。

(7) 单击“确定”，记账完毕。



图 4-26　记账——选择凭证



图 4-27　记账——期初试算平衡表

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-19. htm”。

注意事项：

①第一次记账时，若期初余额试算不平衡，不能记账；

②上月未记账，本月不能记账；

③未审核凭证不能记账，记账范围应小于等于已审核范围；

④每月可多次记账。

7. 查询账簿

查询账簿包括基本账簿查询和辅助账簿查询。

(1) 基本账簿查询。

基本账簿查询包括总账、余额表、明细账、日记账的账簿查询。

打开“总账→账簿查询”菜单，可查询总账、余额表、明细账等账簿。

打开“现金→现金管理→日记账”菜单，可查询现金日记账和银行存款日记账。

(2) 辅助账簿查询。

辅助核算账簿包括个人往来、部门核算、客户往来和供应商往来的总账、明细账查询输出。

打开"总账→辅助查询"菜单，可查询个人往来、部门核算辅助账。

打开"往来→辅助"菜单，可查询客户往来、供应商往来辅助账。

【例 4-20】查询"1403 原材料"总账，然后联查明细账。

操作步骤：

(1) 执行"总账→账簿查询→总账"命令，打开"总账查询条件"对话框。

(2) 输入查询科目"1403"。

(3) 单击"确认"按钮，进入"总账"窗口，如图 4-28 所示。

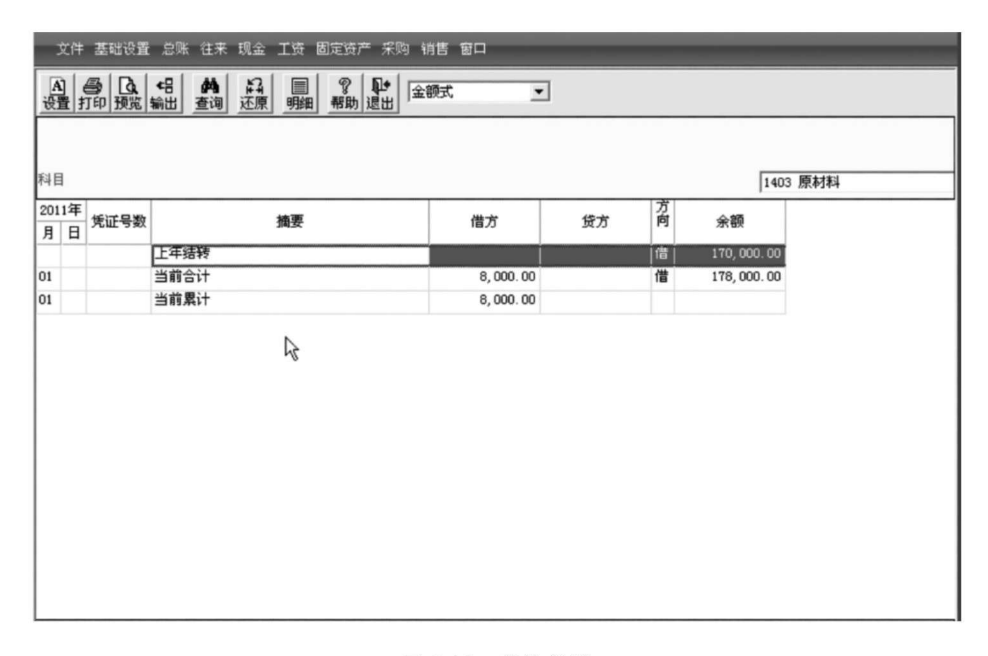


图 4-28 查询总账

(4) 单击"本月合计"行，单击"明细"按钮，查看明细账信息。

操作演示：

参见光盘中"操作演示\4-20.htm"。

三、结账

通用账务处理子系统都设有结账功能。根据有关会计制度的规定，结账主要是计算和结转各个会计科目的本期发生额和期末余额，同时结束本期的账务处理工作。计算机的结账工作也应按此办理，稍有不同的是，计算机每次记账时均已结出各科目的发生额和余额，因此结账工作主要是计算机控制系统改变某些状态，确定本月的数据已处理完

毕，不再增加新的凭证。

结账工作应由具有结账权的人员进行。由于结账工作比较重要，应该确定专人进行结账工作。

通用账务系统结账工作的一般处理步骤：

（1）停止本月的记账工作。

（2）进行数据保护：数据保护的过程与记账基本相同。

（3）进行试算平衡。

（4）将本月各账户的期末余额结转下月，成为下月的期初余额。

期末结账时应注意的问题：

（1）各科目的摊、提、结转工作必须在结账以前完成。

（2）当月输入的记账凭证必须全部记账，如有未记账的当月凭证，系统将不能结账。结账后就不能再输入该月凭证。

（3）上月未结账，本月无法结账。

（4）每月只能结账一次，因此一般结账前应作数据备份。

【例 4-21】对本账套进行结账。

操作步骤：

（1）执行“总账→期末→结账”命令，进入“结账”窗口。

（2）单击要结账月份“2011.01”。

（3）单击“下一步”按钮。单击“对账”按钮，系统对要结账的月份进行账账核对。

（4）单击“下一步”按钮，系统显示“01 月工作报告”，如图 4-29 所示。



图 4-29 结账——显示工作报告

（5）查看工作报告后，单击“下一步”按钮。

（6）单击“结账”按钮，若符合结账要求，系统将进行结账，否则不予结账。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-21.htm”。

注意事项：

在启用多个系统的基础上，必须先对应收应付系统、工资系统、固定资产系统结账，总账系统最后结账。因此，总账结账操作在 900 账套中不能进行练习，相关操作可参见结账视频演示。

四、编制会计报表

会计报表是综合反映企业一定时期财务状况、经营成果和现金流量信息的书面文件，是企业经营活动的总结。作为企业财务会计报告核心内容的会计报表，它为企业内部各管理部门及外部相关部门提供了最为重要的会计信息，有利于报表使用者进行管理和决策。

报表系统的主要任务是设计报表的格式和编制公式，从总账系统或其他业务系统中取得有关会计信息自动编制各种会计报表，对报表进行审核、汇总、生成各种分析图，并按预定格式输出各种会计报表。

（一）财务报表编制概述

1．格式状态和数据状态

报表编制分为两大部分来处理，即报表定义及报表数据处理工作。这两部分工作是在不同状态下进行的。

（1）格式状态。在报表格式状态下进行有关格式和公式设计的操作，报表格式如表尺寸、行高列宽、单元属性、单元风格、组合单元、关键字，也可进行报表公式的设计，如单元公式（计算公式）、审核公式及舍位平衡公式等。

（2）数据状态。在报表的数据状态下管理报表的数据，如输入数据、增加或删除表页、审核、舍位平衡、制作图形、汇总、合并报表等。在数据状态下不能修改报表的格式，用户看到的是报表的全部内容，包括格式和数据。

报表工作区的左下角有一个“格式/数据”按钮。单击这个按钮可以在“格式状态”和“数据状态”之间切换。

2．单元

单元是组成报表的最小单位。单元名称有所在行、列标识。例如，C8 表示第 3 列第 8 行交汇的那个单元。UFO 的单元类型有数值单元、字符单元、表样单元 3 种。

（1）数值单元用于存放报表的数值型数据。数值单元的内容可以直接输入或由单元中存放的单元公式运算生成。建立一个新表时，所有单元的缺省类型为数值型。

（2）字符单元用于存放报表的字符型数据。字符单元的内容可以直接输入，也可由单元公式生成。

（3）表样单元。表样单元是报表的格式，是定义一个没有数据的空表所需的所有文字、符号或数字。一旦单元被定义为表样，那么在其中输入的内容对所有表页都有效。表样单元只能在格式状态下输入和修改。

3．表页

一个报表中的所有表页具有相同的格式，但其中的数据不同。

4．关键字

关键字是可以引起报表数据发生变化的项目。共有六种关键字，它们是“单位名称”“单位编号”“年”“季”“月”“日”，除此之外，还可自定义关键字，当定义名称为“周”和“旬”时有特殊意义，可在业务函数中代表取数日期。

关键字的显示位置在格式状态下设置，关键字的值则在数据状态下录入，每张报表可以定义多个关键字。

5．函数

企业常用的财务报表数据一般来源于总账系统或报表系统本身，取自于报表的数据又可以分为从本表取数和从其他报表的表页取数。报表系统中，取数是通过函数实现的。

（1）自账簿取数的公式可以称之为账务函数。账务函数的基本格式为：

函数名（“科目编码”，会计期间，[方向]，[账套号]，[会计年度]，[编码 1]，[编码 2]）

①科目编码也可以是科目名称，且必须用双引号括起来；

②会计期间可以是“年”“季”“月”等变量，也可以是具体表示年、季、月的数字；

③方向即“借”或“贷”，可以省略；

④账套号为数字；

⑤会计年度即数据取数的年度，可以省略；

⑥编码 1 和编码 2 与科目编码的核算账类有关，可以取科目的辅助账，如职员编码、项目编码等，如无辅助核算则省略。

账务取数函数主要有：

总账函数	金额式	数量式	外币式
期初额函数：	QC（　）	sQC（　）	wQC（　）
期末额函数：	QM（　）	sQM（　）	wQM（　）
发生额函数：	FS（　）	sFS（　）	wFS（　）
累计发生额函数：	LFS（　）	sLFS（　）	wLFS（　）
条件发生额函数：	TFS（　）	sTFS（　）	wTFS（　）
对方科目发生额函数：	DFS（　）	sDFS（　）	wDFS（　）
净额函数：	JE（　）	sJE（　）	wJE（　）
汇率函数：	HL（　）		

（2）自本表页取数的函数，主要有以下几个：

数据合计：　　　　　PTOTAL(　　)

平均值：　　　　　　PAVG(　　)

最大值：　　　　　　PMAX(　　)

最小值：　　　　　　PMIN(　　)

（3）自本表其他表页取数的函数。对于取自本表其他表页的数据可以利用某个关键字，作为表页定位的依据或者直接以页标号作为定位依据，指定取某张表页的数据。可以使用 SELECT(　　)函数从本表其他表页取数。

（4）自其他报表取数的函数。对于取自其他报表的数据可以用“报表[.REP]→单元”的格式指定要取数的某张报表的单元。

（二）启动财务报表

【例 4-22】启动财务报表，并新建一张空白表。

操作步骤：

（1）执行“财务报表”命令，单击“确定”按钮，再单击“关闭”按钮，进入财务报表系统。

（2）执行“文件→新建”命令，单击“确定”按钮，建立一张空白报表，报表名默认为“report1”，如图 4-30 所示。

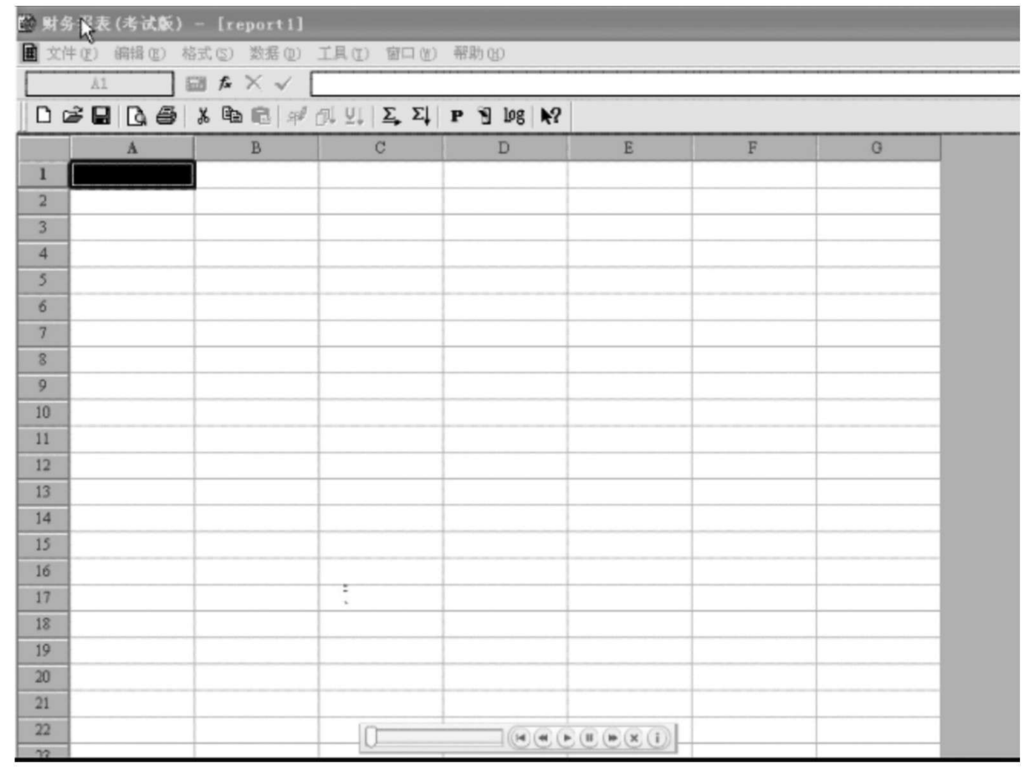


图 4-30　新建财务报表

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-22. htm”。

（三）新建财务报表

【例 4-23】 调用报表模板，行业“一般企业（2007 年新会计准则）”，报表类型“利润表”，将报表以表名“利润表－2007 新准则. rep”，保存在指定文件夹下。

操作步骤：

（1）执行“格式→报表模板”命令，打开“报表模板”对话框。

（2）选择您所在的行业“一般企业（2007 新会计准则）”，财务报表“资产负债表”。

（3）单击“确认”按钮，弹出“模板格式将覆盖本表格式！是否继续？”提示框。

（4）单击“确定”按钮，即可打开“资产负债表”模板，如图 4-31 所示。

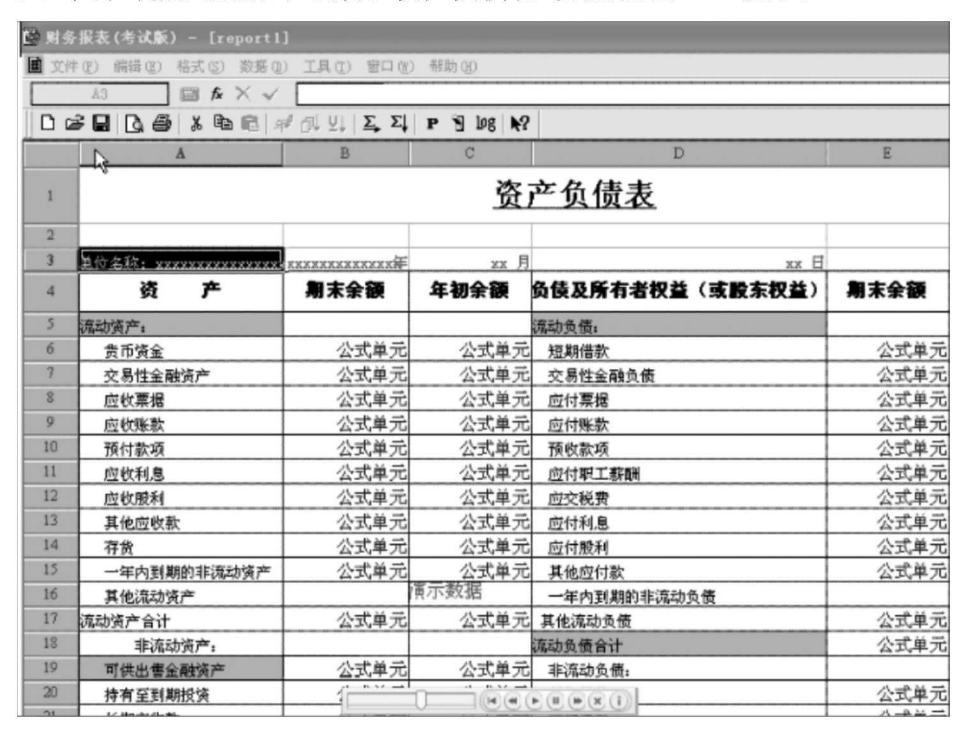


图 4-31　调用模板新建报表

（5）单击“保存”按钮，在指定的文件夹输入报表文件名“资产负债表. rep”，再单击“保存”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-23. htm”。

（四）定义报表格式

报表格式设置的具体内容一般包括：设置报表尺寸；定义报表行高列宽；画表格线；定义组合单元；输入表头、表体、表尾内容；定义显示风格；定义单元属性；设置关键字等。

报表定义需要在“格式”状态下进行。

1．设置报表尺寸

设置报表尺寸是指设置报表的行数和列数。

2．定义组合单元

有些内容如标题、编制单位、日期及货币单位等信息可能一个单元容纳不下，为了实现这些内容的输入和显示，需要定义组合单元。

3．画表格线

报表的尺寸设置完成后，在数据状态下，该报表是没有任何表格线的，为了满足查询和打印的需要，还需要画上表格线。

4．输入报表项目

报表的表间项目是指报表的文字内容，主要包括表头内容、表体项目和表尾项目等。

5．定义报表行高和列宽

如果报表中某些单元的行或列要求比较特殊，则需要调整该行的高度或列的宽度。

提示：行高、列宽的单位为 mm。

6．设置单元风格

单元风格主要是指单元内容的字体、字号、字型、对齐方式、颜色图案等。设置单元风格会使报表更符合阅读习惯，更加美观清晰。

7．设置关键字

关键字主要有六种：单位名称、单位编号、年、季、月、日，另外还可以自定义关键字。用户可以根据自己的需要设置相应的关键字。

8．调整关键字位置

如果关键字的位置不合适，可通过调整偏移量的方式来调整关键字的位置。

关键字的位置可以用偏移量来表示，负数表示向左移，正数表示向右移。在调整时，可以通过输入正或负的数值进行调整。关键字偏移量单位为像素。

【例 4-24】定义如下报表格式。

固定资产状况表

××××年××月××日　　　　单位：元

项目	期初数	期末数
固定资产		
累计折旧		
净值		

说明：年、月、日设置为关键字。

操作步骤：

(1) 在“格式”状态下，执行“格式→表尺寸”命令，设报表为 6 行 3 列。

(2) 执行“格式→组合单元”命令，单击“按行组合”，报表第一行单元格合并。

(3) 执行“格式→区域画线”命令，将 A3:C6 区域画线。

(4) 执行“格式→行高、列宽”命令，将第一行行高设置 7 mm，A～C 列列宽为30 mm。

(5) 输入报表项目。

(6) 执行“格式→单元属性”命令，将标题行文字居中并设置为黑体 4 号字。

(7) 执行“数据→关键字→设置”命令，在 B2 单元格分别设置年、月、日关键字。

(8) 执行“数据→关键字→偏移”命令，设置年、月关键字的偏移量分别为－60，－30。

(9) 单击“保存”按钮，将报表保存到指定文件夹下，如图 4-32 所示。

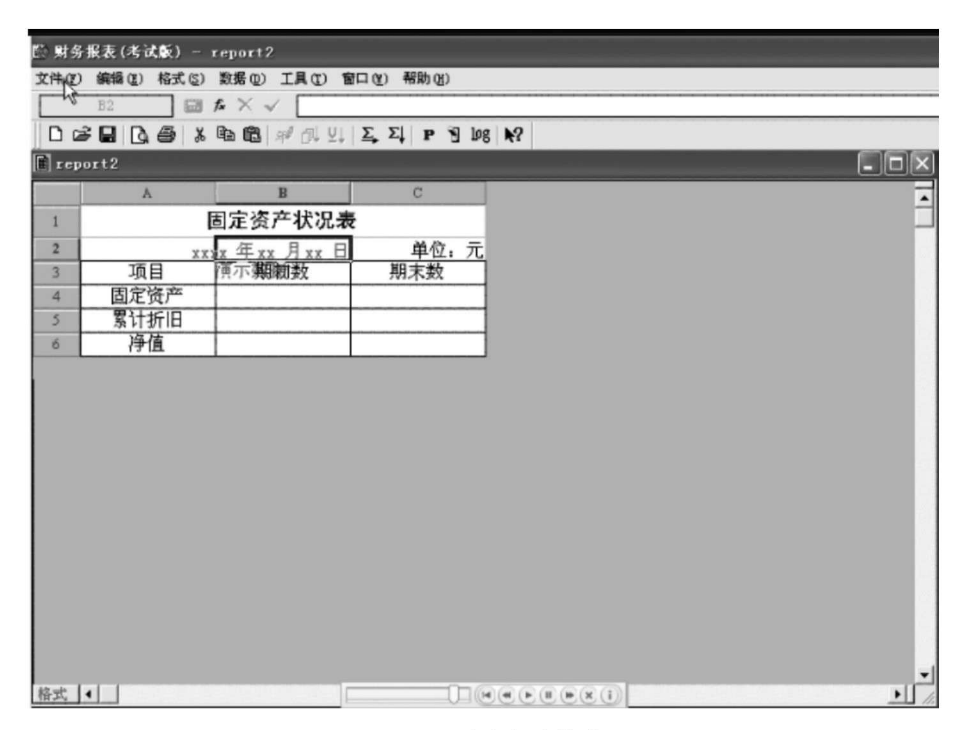


图 4-32　定义报表格式

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-24. htm”。

（五）定义报表公式

报表公式包括计算公式、审核公式和舍位平衡公式三种。计算公式可以直接定义在报表单元中，这样的公式称为“单元公式”。定义计算公式就是指明报表中的数据来源。因此定义报表的计算公式是自动生成报表数据的基础。计算公式输入即可直接输入，也可引导输入。

【例 4-25】定义如下报表公式。

固定资产期初数＝ QC(“1601”,月)

固定资产期末数＝ QM(“1601”,月)

累计折旧期初数＝ QC(“1602”,月)

累计折旧期末数＝ QM(“1602”,月)

净值期初数＝固定资产期初数－累计折旧期初数

净值期末数＝固定资产期末数－累计折旧期末数

操作步骤：

(1) 在“格式”状态下，选定被定义单元“B4”，即“固定资产”期初数。

(2) 单击“fx”按钮，打开“定义公式”对话框。

(3) 单击“函数向导”按钮，打开“函数向导”对话框。

(4) 在函数分类列表框中选择“用友账务函数”，在右边的函数名列表中选中“期初(QC)”，如图 4-33 所示。



图 4-33　引导输入计算公式——选择函数

(5) 单击“下一步”按钮，打开“用友账务函数”对话框。

(6) 单击“参照”按钮，打开“账务函数”对话框。

(7) 修改科目编码“2001”，如图 4-34 所示，单击“确定”按钮，返回“用友账务函数”对话框。

(8) 单击“确定”按钮，返回“定义公式”对话框，单击“确认”按钮。

(9) 根据资料，直接或引导输入其他单元公式，如图 4-35 所示。

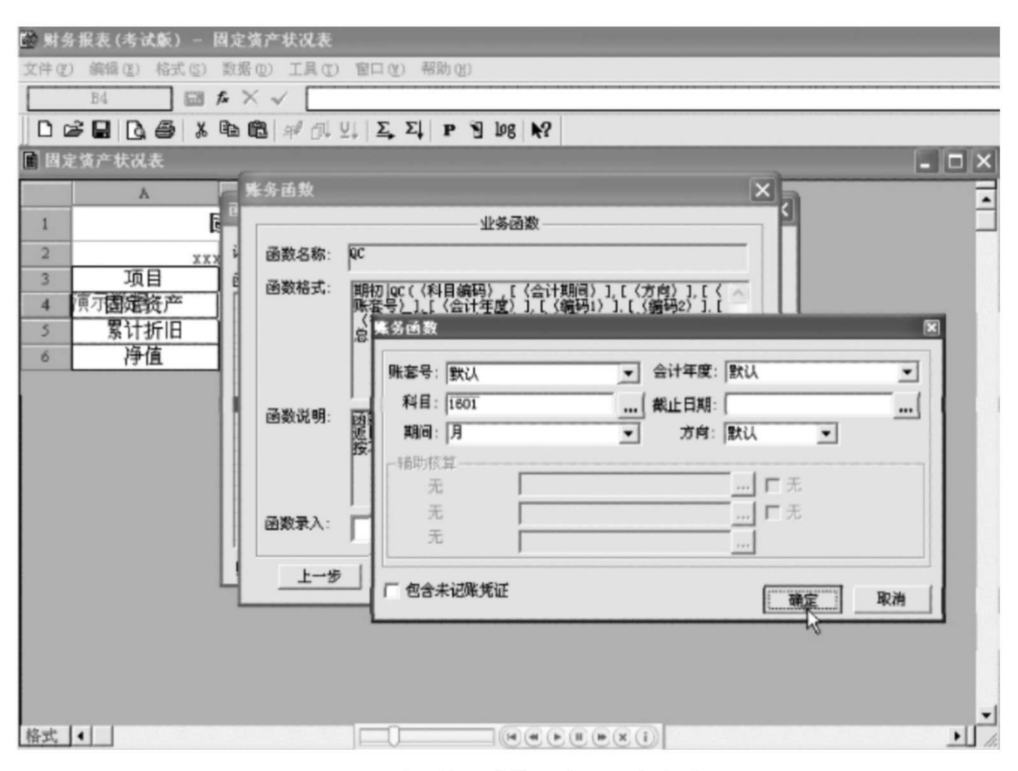
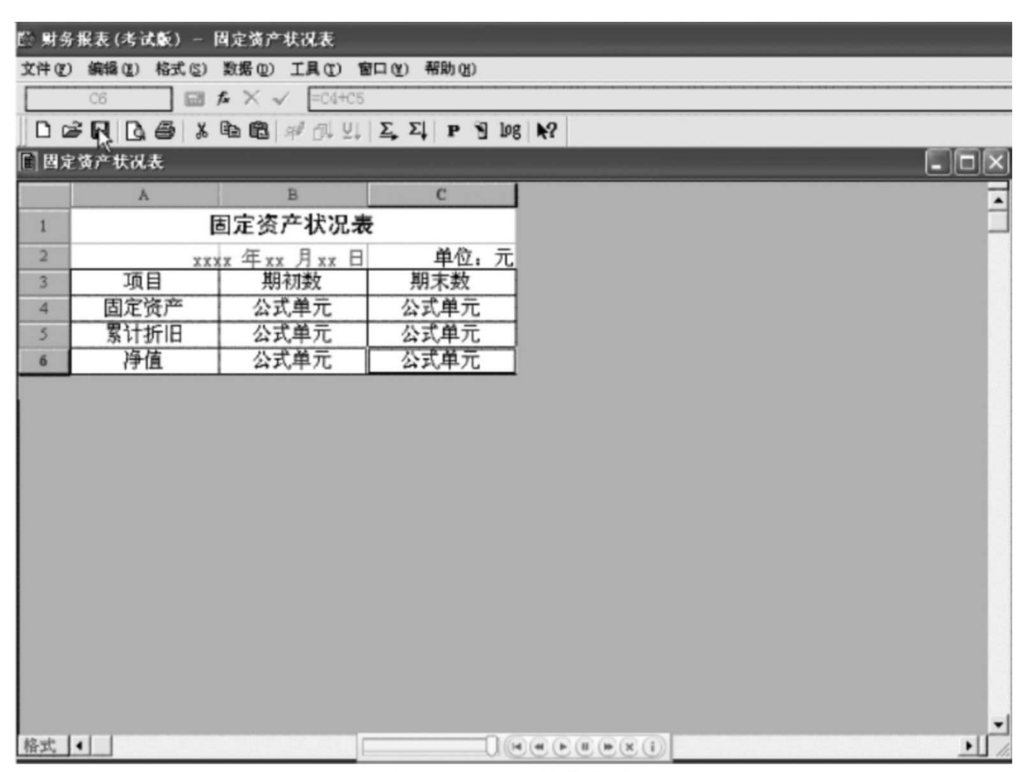


图 4-34　引导输入计算公式——确定科目



	A	B	C
1	固定资产状况表		
2		xxxx 年 xx 月 xx 日	单位：元
3	项目	期初数	期末数
4	固定资产	公式单元	公式单元
5	累计折旧	公式单元	公式单元
6	净值	公式单元	公式单元

图 4-35　定义计算公式

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-25.htm”。

注意事项：

①单元公式即计算公式，决定着报表中数据的来源。因此，单元公式必须设置，而后面提到的审核公式和舍位平衡公式不是必须设置的，用户可根据需要设置。

②单元公式中涉及的符号均为英文半角字符。

③单击“fx”按钮或双击某公式单元或按“＝”键，都可打开“定义公式”对话框。

④如果用户对公式使用不熟练，可以采用引导输入。

（六）编制报表

报表数据处理包括生成报表数据、报表审核、报表舍位平衡、表页管理等内容。报表数据处理需要在数据状态下进行。生成报表数据主要是通过报表系统的计算功能，利用前面设置的报表计算公式对报表数据进行自动的运算。生成报表数据分成两步：一是输入关键字；二是表页重算。

【例 4-26】 输入关键字“2011 年 1 月 31 日”，生成固定资产状况表数据。

操作步骤：

(1) 在“数据”状态下，单击第 1 张表页，执行“数据→关键字→录入”命令，打开“录入关键字”对话框。

(2) 输入年“2011”，月“01”，日“31”，如图 4-36 所示。

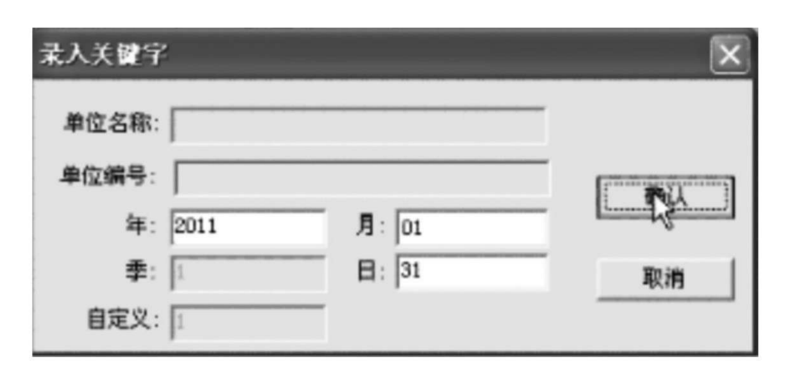


图 4-36 录入关键字

(3) 单击“确认”按钮，弹出“是否重算第 1 页？”对话框。

(4) 单击“是”按钮，系统会自动根据单元公式计算 01 月份数据，如图 4-37 所示。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-26.htm”。

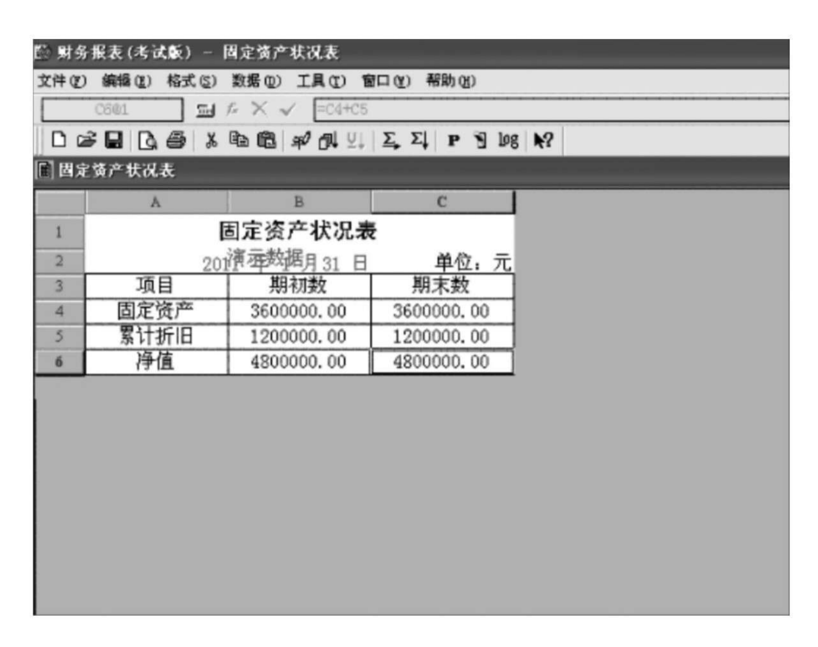


图 4-37　生成报表数据

（七）调用报表模板生成报表

财务报表系统中一般都预置了分行业的常用会计报表格式，称为报表模板，企业可以以系统提供的报表模板为基础，实现财务报告的快速编制。

财务报表系统提供的报表模板包含了 19 个行业的 70 多张标准财务报表（包括“现金流量表”），还包含用户自定义模板。用户可以根据企业所在行业挑选相应的报表，套用其格式及计算公式。

【例 4-27】调用资产负债表模板，输入关键字“2011 年 1 月 31 日”，生成资产负债表数据。

操作步骤：

调用资产负债表模板。

(1) 执行“格式→报表模板”命令，打开“报表模板”对话框。

(2) 选择您所在的行业“一般企业(2007 新会计准则)”，财务报表“资产负债表”。

(3) 单击“确认”按钮，弹出“模板格式将覆盖本表格式！是否继续？”提示框。

(4) 单击“确定”按钮，即可打开“资产负债表”模板。

生成资产负债表数据。

(1) 单击左下角“格式”按钮，在数据状态下，执行“数据→关键字→录入”命令。

(2) 输入关键字：年“2011”，月“01”，日“31”。单击“确认”按钮，弹出“是否重算第 1 页？”提示框。

(3) 单击“是”按钮，系统会自动根据单元公式计算 01 月份数据，如图 4-38 所示。



图 4-38 生成资产负债表

操作演示:

参见光盘中“操作演示\4-27.htm”。

第三节 应收应付核算

应收/应付账款核算模块主要实现对往来款项进行核算与管理,其日常业务的基本处理流程是:输入赊购、赊销业务的有关单据,记录收付的往来款项,核销往来款项,进行账龄分析,生成与往来账款核算和管理有关的账表。

一、初始设置操作

1.设置往来单位档案

应收/应付款核算模块主要用于核算客户/供应商往来款项,因此,首先必须把往来单位基本信息输入系统,主要是客户/供应商编码和名称,此外,银行账号、联系电话、地址等资料也可以根据需要输入。往来单位档案已经在基础档案中设置完毕。

2.设置付款条件

为处理有现金折扣条件的采购与销售业务,需要进行付款条件的定义。付款条件一般用“2/10,1/20,n/30”的形式表示,其含义是:10 天内付款给予 2%的折扣,20 天内付款给予 1%的折扣,30 天内付款不给折扣。付款条件定义的内容有折扣有效期限、对应的折扣率、应收账款的到期天数。

【例 4-28】设置付款条件。

编码:02

付款条件:4/5、2/15、n/30

操作步骤:

(1) 执行“基础设置→收付结算→付款条件”命令,打开“付款条件”对话框。

(2) 单击“增加”按钮,输入付款条件编码“02”,信用天数“30”,按资料输入优惠天数及优惠率,如图 4-39 所示。



图 4-39　设置付款条件

(3) 单击“保存”按钮。

操作演示:

参见光盘中“操作演示\4-28.htm”。

3. 输入应收应付期初数据

使用应收账款核算模块前,要将启用时未结算完的所有往来单位的应收/应付/预收/预付款等数据录入计算机,便于以后使用中进行核销处理。

【例 4-29】输入期初采购专用发票。

2010 年 12 月 15 日,采购部收到浩天公司开具的专用发票一张,发票号为 1111,商品为甲材料,数量 500 kg,单价 80 元,增值税税率 17%,货物在途,发票到期日为 2011 年 1 月 31 日。

操作步骤:

(1) 执行“采购→采购发票”命令,打开“销售发票”对话框。

(2) 单击“增加”按钮右侧的下箭头,选择“专用发票”,按资料输入发票信息,如图 4-40所示。

文件 基础设置 总账 往来 现金 工资 固定资产 采购 销售 窗口

打印 增加 修改 删除 选单 保存 放弃 增行 删行 复核 结算 定位 首张 上张 下张 末张 现付 刷新 流转

期初采购专用发票

发票类型 专用发票　　订单号
发票号 1111　开票日期 2010-12-15　部门名称
供货单位 浩天公司　代垫单位　业务员
采购类型　付款条件　税率 17.00
备注
账期管理　到期日 2011-01-31

存货编码	存货名称	规格型号	计量单位	数量	原币单价	原币金额	原币税额
101	甲材料		千克	500.00	80.00	40000.00	6800.00
合计				500.00		40000.00	6800.00

结算日期　　制单 赵伟
审核日期

图 4-40　输入期初采购发票

(3) 单击“保存”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-29. htm”。

注意事项：

由于应收应付系统已经进行日常业务处理，因此，输入期初采购发票操作在 900 账套中不能进行练习，相关操作可参见输入期初采购发票的视频演示。

二、日常使用操作

应付系统的日常业务主要包括输入采购发票、输入付款单、采购核销和应付账表查询；应收系统的日常业务主要包括输入销售发票、输入收款单、销售核销和应收账表查询。由于应收和应付系统日常业务非常相似，此处只介绍应收系统的日常业务处理。

1. 输入销售发票

销售开票是销售业务的重要环节，它是销售收入的确认、销售成本计算、应交销售税金确认和应收账款确认的依据。销售发票是指给客户开具的增值税专用发票、普通发票及其所附清单等原始销售票据，一般包括产品或服务的说明、客户名称地址，以及货物的名称、单价、数量、总价、税额等资料。应付系统需填制采购发票。

【例 4-30】输入销售专用发票。

2011 年 1 月 10 日，销售部向元祥公司销售 B 产品，数量 100 件，无税单价 300 元，货

物从成品库发出，企业开出专用发票一张，发票号为 1234，增值税税率 17%，销售类型为普通销售，发票到期日 2011 年 1 月 31 日。

操作步骤：

(1) 执行“销售→销售发票”命令，打开“付款条件”对话框。

(2) 单击“增加”按钮右侧的下箭头，选择“专用发票”，按资料输入发票信息，如图 4-41所示。



图 4-41 输入销售专用发票

(3) 单击“保存”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-30. htm”。

2. 输入收款单

应收系统的收款单用来记录企业所收到的客户款项，款项性质包括应收款、预收款、其他费用等。其中应收款、预收款性质的收款单将与发票、应收单、付款单进行核销勾对。应付系统需填制付款单。

【例 4-31】输入收款单。

2011 年 1 月 11 日，销售部收到元祥公司的转账支票一张，票号为 ZP106，为支付购买 B 产品的款项，金额合计为 35 100 元。

操作步骤：

(1) 执行“销售→客户往来→收款结算”命令，进入“收款单”窗口。

(2) 选择客户“元祥公司”。

(3) 单击“增加”按钮。输入结算日期“2011-01-11”;结算方式“转支票”;金额“35 100”。

(4) 单击“保存”按钮,如图 4-42 所示。

文件 基础设置 总账 往来 现金 工资 固定资产 采购 销售 窗口

打印 增加 修改 删除 核销 代付 预收 保存 放弃 自动 定位 过滤 首张 上张 下张 末张 切换 刷新

收款单 客 户 002 元祥股份有限公司 预收合计

订单号					
结算单号	0000000002	日 期	2011-01-31	结算方式	102 转账支票
结算科目		币 种	人民币	汇 率	1
金 额	35,100.00	票据号		银行账号	
部 门		业务员		项 目	
摘 要					

单据类型	单据编号	部门	业务员	摘要
合计				

代付客户 代付金额 使用预收

图 4-42 输入收款单

操作演示:

参见光盘中“操作演示\4-31. htm”。

3. 往来核销

销售核销就是确定收款单与销售发票之间对应关系的操作,即指明每一次收款收的是哪几笔销售业务款项。核销时,一般可以一张发票对应一张收款单分次核销,也可以一张发票一次对应多张收款单核销,一张收款单一次对应多张发票核销,或多张发票对应多张收款单核销。核销分自动核销和手工核销两种方式。自动核销是用户指定核销条件后,系统根据核销条件(主要是往来单位、金额)自动选择匹配的单据进行核销。手工核销是指由用户确定收款单和应收单匹配关系进行核销。

采购核销就是确定付款单与采购发票之间对应关系的操作,即指明每一次付款付的是哪几笔采购业务款项。

【例 4-32】将客户为“元祥公司”,金额为 35 100 元的收款单与相同金额的销售发票进行核销。

操作步骤:

(1) 执行“销售→客户往来→收款结算”命令,进入“收款单”窗口。

(2) 选择客户“元祥公司”。单击“上张”或“下张”按钮找到要核销的收款单。

(3) 单击“核销”按钮。

(4) 在表体中找到与收款单对应的发票,在本次结算栏中输入“35 100”,如图4-43所示。



图 4-43　销售核销

(5) 单击“保存”按钮。

操作演示:

参见光盘中“操作演示\4-32.htm”。

4. 应收应付账表查询

应收系统查询的账表主要包括客户往来余额表、客户往来明细账、客户对账单、应收账龄分析表、应收账款预警表等。

应付系统查询的账表主要包括供应商往来余额表、供应商往来明细账、供应商对账单、应付账龄分析表、应付账款预警表等。

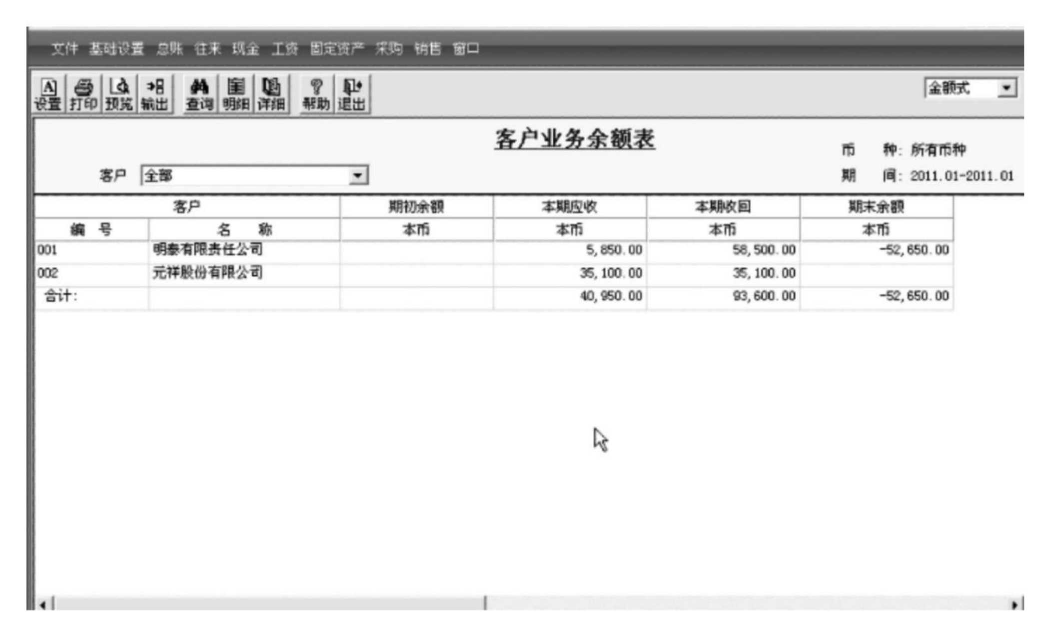
【例 4-33】查询全部客户的客户往来余额表。

操作步骤:

(1) 执行“销售→客户往来账表→客户往来余额表”命令,打开“应收查询条件”对话框。

(2) 单击“确认”按钮,显示客户往来余额表,如图 4-44 所示。





客户		期初余额	本期应收	本期收回	期末余额
编 号	名 称	本币	本币	本币	本币
001	明泰有限责任公司		5,650.00	58,500.00	-52,650.00
002	元祥股份有限公司		35,100.00	35,100.00	
合计:			40,950.00	93,600.00	-52,650.00

图 4-44 查询客户往来余额表

(3) 单击“退出”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-33.htm”。

第四节 工资核算

工资是企业职工薪酬的重要组成部分，也是产品成本的计算内容，是企业进行各种费用计提的基础。工资核算的任务是以职工个人的工资原始数据为基础，计算应发工资、扣款和实发工资等，编制工资结算单；按部门和人员类别进行汇总，进行个人所得税计算；提供对工资相关数据的多种方式的查询和分析；进行工资费用分配与计提，并实现自动转账处理。

一、初始设置操作

1. 设置部门档案

部门资料是会计核算软件各核算模块都可能使用到的基础信息，并不仅用于工资核算模块。建立部门档案就是输入企业各部门的部门编码和部门名称等信息，以便分部门进行工资汇总计算，产生工资发放表和部门工资汇总表。部门档案的设置在基础设置中完成。

2．设置工资类别

在工资管理中，如果单位存在按周或每月多次发放工资，或者存在多种不同类别的人员，每一类人员的工资发放项目不同，计算公式亦不同，但又需要进行统一工资核算管理的情况，则可以通过建立不同的工资类别，实现多个类别的核算。例如，某企业正式职工和临时职工工资组成项目不同，需要进行不同的工资核算，则可以设置正式职工和临时职工两个工资类别。

设置工资类别、人员类别、部门档案、工资项目等内容时，需关闭工资类别。设置工资项目计算公式，设置人员档案、输入工资数据、定义工资转账关系、工资计算、设置所得税基数、工资费用分配等操作，需要在打开某一工资类别下进行。

【例 4-34】设置工资类别。

类别名称：临时人员，部门只包括生产部。

操作步骤：

（1）执行“工资→工资类别→新建工资类别”命令，打开“新建工资类别”对话框。

（2）在文本框中输入工资类别“正式人员”，单击“下一步”按钮。

（3）单击“选择全部部门”按钮，如图 4-45 所示。

（4）单击“完成”按钮，弹出系统提示“是否以 2010-01-31 为当前工资类别的启用日期?”，单击“是”按钮返回。

（5）执行“工资→工资类别→关闭工资类别”命令，关闭“临时人员”工资类别。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-34. htm”。



图 4-45　建立工资类别

3．设置工资项目

工资项目设置即定义工资项目的名称、类型、长度、小数和增减项等。系统中有一些固定项目是工资账中必不可少的，包括“应发合计”“扣款合计”“实发合计”等，这些项目不能删除和重命名；其他项目可根据实际情况定义或参照增加，如基本工资、奖励工资、请假天数等。在此设置的工资项目是针对所有工资类别的全部工资项目。

【例 4-35】设置工资项目。

项目名称	类型	长度	小数位数	增减项
事假扣款	数字	8	2	减项
事假天数	数字	8	2	其他

操作步骤：

(1) 执行“工资管理→设置→工资项目设置”命令，打开“工资项目设置”对话框。

(2) 单击“增加”按钮，工资项目列表中增加一空行。

(3) 单击“工资项目名称”下拉列表框，从下拉列表中选择“事假扣款”工资项目或直接输入“事假扣款”。

(4) 双击“类型”栏，单击下拉列表框，从下拉列表中选择“数字”选项。

(5) “长度”采用系统默认值“8”。双击“小数”栏，单击增减器的上三角按钮，将小数设为“2”。

(6) 双击“增减项”栏，单击下拉列表框，从下拉列表中选择“增项”选项。

(7) 同理，单击“增加”按钮，增加“事假天数”项目，如图 4-46 所示。



图 4-46 设置工资项目

(8) 输入完毕，单击“确认”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-35.htm”。

4．设置工资项目的计算公式

设置计算公式就是定义某些工资项目的计算公式及工资项目之间的运算关系。例如，缺勤扣款＝基本工资/月工作日×缺勤天数。运用公式可直观表达工资项目的实际运算过程，灵活地进行工资计算处理。定义公式可通过选择工资项目、运算符、关系符、函数等组合完成。

系统固定的工资项目，如“应发合计”“扣款合计”“实发合计”等的计算公式，系统根

据工资项目设置的“增减项”自动给出，用户在此只能增加、修改、删除其他工资项目的计算公式。

定义工资项目计算公式要符合逻辑。系统将对公式进行合法性检查，对不符合逻辑的公式，系统将给出错误提示。定义公式时要注意先后顺序，先得到的数据应先设置公式。

【例 4-36】打开“正式人员”工资类别，选择“事假扣款”“事假天数”工资项目，并设置“事假扣款”工资项目的计算公式。事假扣款＝事假天数×50。

操作步骤：

(1) 执行“工资类别→打开工资类别”命令，打开“正式人员”工资类别。

(2) 执行“工资管理→设置→工资项目设置”命令，打开“工资项目设置”对话框。

(3) 单击“工资项目设置”选项卡，单击“增加”按钮，在工资项目列表中增加一空行。

(4) 单击“名称参照”下拉列表框，从下拉列表中选择“事假扣款”工资项目，同理选择“事假天数”工资项目，单击“移动”按钮，将选择的工资项目调整到适当位置。

(5) 单击“公式设置”选项卡，单击“增加”按钮，在工资项目列表中增加一空行。

(6) 单击下拉列表框选择“事假扣款”选项。

(7) 在“公式定义”文本框中直接输入公式“事假天数×50”。

(8) 单击“公式确认”按钮，如图 4-47 所示。



图 4-47　设置计算公式

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-36.htm”。



5．设置人员档案

人员档案的设置用于登记工资发放人员的姓名、职工编号、所在部门、人员类别等信息。此外，员工的增减变动也必须在本功能中处理。人员档案的操作是针对某个工资类别的，即应先打开相应的工资类别。人员档案管理包括增加/修改/删除人员档案、人员调离与停发处理、查找人员等。

【例 4-37】在“正式人员”工资类别下，建立人员档案。

人员编码：102

人员姓名：辛宏

部门名称：管理部

人员类别：管理人员

银行名称：工行上地分理处

银行账号：11111111119

操作步骤：

(1) 执行“工资→设置→人员档案”命令，进入“人员档案”窗口。

(2) 单击“增加”按钮，打开“人员档案”对话框。

(3) 在“基本信息”选项卡中，输入或选择如下人员档案数据，如图 4-48 所示。



图 4-48　设置人员档案

(4) 单击“确认”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-37.htm”。

6．输入工资原始数据

在工资系统日常业务处理开始前，将所有人员的每月相对不发生变化的工资项目数

据或变化较小工资项目数据录入计算机，作为工资计算的基础数据。

【例 4-38】输入员工“辛宏”的工资数据。

基本工资：4 500，岗位工资：4 500。

操作步骤：

(1) 执行“工资→业务处理→工资变动”命令，进入“工资变动”窗口。

(2) 根据资料输入基本原始数据，如图 4-49 所示。

文件 基础设置 总账 往来 现金 工资 固定资产 采购 销售 窗口

工 资 变 动

过滤器：所有项目

人员编号	姓名	部门	人员类别	基本工资	岗位工资	应发合计	事假扣款	代扣税	扣款合计	实发合计
101	张达	管理部	管理人员	6,000.00	6,000.00	12,000.00		1,625.00	1,625.00	10,375.
102	辛宏	管理部	管理人员	4,500.00	4500					
201	赵伟	财务部	管理人员	5,000.00	5,000.00	10,000.00		1,225.00	1,225.00	8,775.
202	王娟	财务部	管理人员	4,500.00	4,500.00	9,000.00		1,025.00	1,025.00	7,975.
203	肖萍	财务部	管理人员	4,000.00	4,000.00	8,000.00		825.00	825.00	7,175.
301	马南	采购部	管理人员	5,000.00	5,000.00	10,000.00		1,225.00	1,225.00	8,775.
401	刘会	销售部	销售人员	5,500.00	5,500.00	11,000.00		1,425.00	1,425.00	9,575.
501	齐方	生产部	A产品生产人	3,000.00	3,000.00	6,000.00		475.00	475.00	5,525.
502	李国	生产部	B产品生产人	3,500.00	3,500.00	7,000.00		625.00	625.00	6,375.

图 4-49　输入工资原始数据

(3) 单击“退出”按钮。弹出信息提示框“是否进行工资计算和汇总”。

(4) 单击“否”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-38.htm”。

7. 定义工资转账关系

会计核算软件通过事先定义工资转账关系，就可以每月自动分配工资费用，生成转账凭证。定义工资转账关系就是定义工资费用分配的模板，即确定不同类别人员的工资记入不同的费用科目中去。

【例 4-39】定义工资转账关系。

计提类型名称：应付工资 2

计提比例：100%

部门名称	人员类别	项目	借方科目	贷方科目
综合部	管理人员	应发合计	660201	2211

操作步骤：

(1) 执行“工资→业务处理→工资分摊”命令，打开“工资分摊”对话框。

(2) 单击“工资分摊设置”按钮，打开“分摊类型设置”对话框。

（3）单击“增加”按钮，打开“分摊计提比例设置”对话框。

（4）输入计提类型名称“应付工资 2”，分摊计提比例“100％”，如图 4-50 所示。



图 4-50　设置工资分摊类型

（5）单击“下一步”按钮，打开“分摊构成设置”对话框。

（6）根据资料，输入“部门名称”“人员类别”“项目”“借贷方科目”等数据，如图 4-51 所示。



图 4-51　设置工资分摊构成

（7）输完后单击“完成”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-39. htm”。

二、日常使用操作

1．输入变动工资数据并进行工资计算

变动工资数据是指考勤数据、产量工时、水电费、房租、病事假扣款等每月发生变化的工资数据。工资计算是根据用户输入的职工工资数据和定义的计算公式。使用工资计算功能，会计核算软件能自动完成工资计算，包括应发工资、扣款合计、实发工资等数据。

【例 4-40】员工辛宏请假 3 天，输入辛宏的考勤数据并进行工资计算与汇总。

操作步骤：

（1）执行“工资→业务处理→工资变动”命令，进入“工资变动”窗口。

（2）输入考勤情况“辛宏请假 3 天”，如图 4-52 所示。

文件　基础设置　总账　往来　现金　工资　固定资产　采购　销售　窗口

工资变动

过滤器：所有项目

人员编号	姓名	部门	人员类别	应发合计	事假扣款	代扣税	扣款合计	实发合计	事假天数
101	张达	管理部	管理人员	12,000.00		1,625.00	1,625.00	10,375.00	
102	辛宏	管理部	管理人员	9,000.00	150.00	1,025.00	1,025.00	7,975.00	3
201	赵伟	财务部	管理人员	10,000.00		1,225.00	1,225.00	8,775.00	
202	王娟	财务部	管理人员	9,000.00		1,025.00	1,025.00	7,975.00	
203	肖萍	财务部	管理人员	8,000.00		825.00	825.00	7,175.00	
301	马南	采购部	管理人员	10,000.00		1,225.00	1,225.00	8,775.00	
401	刘会	销售部	销售人员	11,000.00		1,425.00	1,425.00	9,575.00	
501	齐方	生产部	A产品生产人	6,000.00		475.00	475.00	5,525.00	
502	李国	生产部	B产品生产人	7,000.00		625.00	625.00	6,375.00	

图 4-52　输入变动工资数据

（3）单击“重新计算”按钮，计算工资数据。

（4）单击“汇总”按钮，汇总工资数据。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-40.htm”。

2．计算个人所得税

鉴于许多企事业单位计算职工工资薪金所得税时的工作量较大，本系统特提供个人所得税的自动计算功能。用户只需自定义所得税率，系统就能自动计算个人所得税。

（1）设置个人所得税税率表。系统内置的计算所得税的算法是以 2 000 元为起征点，按照国家规定的九级超额累进税率计算表经行计算。如果国家的税收政策发生变化，可以修改“基数”“附加费用”和税率计算公式。

（2）计算与申报个人所得税。“个人所得税扣缴申报表”是个人纳税情况的记录，企业每月需要向税务机关上报。工资系统预置了该表中的栏目，并且提供了一些可选栏目供企业选择。系统默认以“实发工资”作为扣税基数，但企业可以自行选择其他工资项目作为扣税标准。

【例 4-41】设置个人所得税的计税基数为 3 000 元并重算个人所得税。

操作步骤：

（1）执行“工资→业务处理→扣缴所得税”命令，进入“所得税申报”窗口。

（2）单击“确定”按钮，单击“税率”按钮，输入基数“3 000”，如图 4-53 所示。

（3）单击“确认”按钮，弹出“是否重算个人所得税”提示框。

（4）单击“是”按钮，单击“退出”按钮。



级次	应纳税所得额下限	应纳税所得额上限	税率(%)	速算扣除数
1	0.00	500.00	5.00	0.00
2	500.00	2000.00	10.00	25.00
3	2000.00	5000.00	15.00	125.00
4	5000.00	20000.00	20.00	375.00
5	20000.00	40000.00	25.00	1375.00
6	40000.00	60000.00	30.00	3375.00
7	60000.00	80000.00	35.00	6375.00
8	80000.00	100000.00	40.00	10375.00
9	100000.00		45.00	15375.00

图 4-53　设置个人所得税基数

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-41.htm”。

3．工资费用分配

工资费用是生产成本中人工费最主要的部分。工资费用分配是对工资费用进行工资总额的计提计算、分配及各种经费的计提，并编制转账会计凭证，传递到总账系统中。

【例 4-42】工资费用分配，并生成记账凭证。

计提类型：应付工资 2；核算部门：管理部。

操作步骤：

（1）在“工资分摊”对话框中，选择计提费用类型“应付工资 2”。

（2）单击选择“管理部”。

（3）单击选择“明细到工资项目”，如图 4-54 所示。



图 4-54　工资分摊

（4）单击“确定”按钮。

（5）在“应付工资一览表”中，单击选择“合并科目相同、辅助项相同的分录”。

(6) 单击“制单”按钮,进入“填制凭证”窗口。

(7) 选择凭证类型“转账凭证”。单击“保存”按钮,如图 4-55 所示。

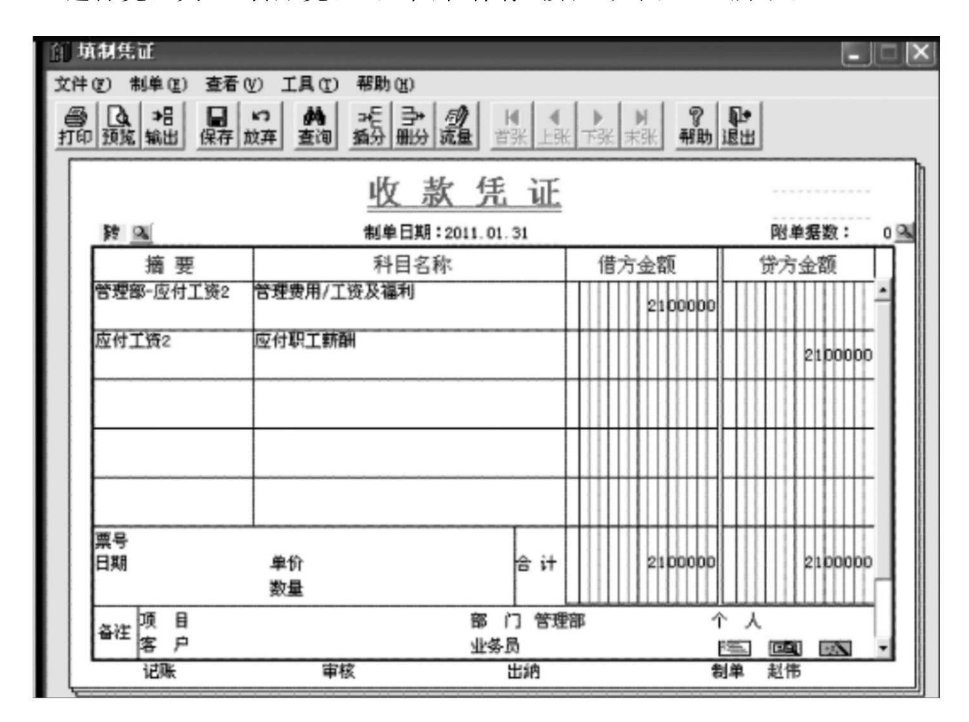


图 4-55　生成凭证

操作演示:

参见光盘中“操作演示\4-42. htm”。

4. 工资账表查询

工资数据处理结果最终通过工资报表的形式反映,工资系统提供了各种工资报表。

(1) 工资表。工资表包括工资发放签名表、工资发放条、工资卡、部门工资汇总表、人员类别工资汇总表、条件汇总表、条件统计表、条件明细表、工资变动明细表、工资变动汇总表等由系统提供的原始表,主要用于本月工资发放和统计,工资表可以进行修改和重建。

(2) 工资分析表。工资分析表是以工资数据为基础,对不同部门、人员类别的工资数据进行分析和比较,产生各种分析表供决策人员使用。

【例 4-43】查询部门工资汇总表。

操作步骤:

(1) 执行“工资→统计分析→账表→工资表”命令,打开“工资分摊”对话框。

(2) 选择“部分工资汇总表”,单击“查看”按钮。

(3) 选择全部部门,单击“确定”按钮,如图 4-56 所示。

(4) 单击“退出”按钮。



部 门	人数	基本工资	岗位工资	应发合计	事假扣款	代扣税	扣款合计	实发合
管理部	2	10,500.00	10,500.00	21,000.00	150.00	2,620.00	2,770.00	18,
财务部	3	13,500.00	13,500.00	27,000.00		3,075.00	3,075.00	23,
采购部	1	5,000.00	5,000.00	10,000.00		1,225.00	1,225.00	8,
销售部	1	5,500.00	5,500.00	11,000.00		1,425.00	1,425.00	9,
生产部	2	6,500.00	6,500.00	13,000.00		1,100.00	1,100.00	11,
合计	9	41,000.00	41,000.00	82,000.00	150.00	9,445.00	9,595.00	72,

图 4-56　查询部门工资汇总表

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-43.htm”。

第五节　固定资产核算

固定资产是企业正常生产经营的必要条件，正确管理和核算企业的固定资产，对于保护企业资产完整、保证企业再生产资金来源具有重要意义。固定资产核算模块可以帮助企业进行固定资产日常业务的核算和管理，生成固定资产卡片，按月反映固定资产的增加、减少、原值变化及其他变动并输出相应的增减变动明细账，按月自动计提折旧，生成折旧分配凭证，同时输出相关的报表和账簿。

一、初始设置操作

1．设置固定资产类别

固定资产的种类繁多，规格不一。要强化固定资产管理、及时准确做好固定资产核算，必须科学地建立固定资产的分类，为核算和统计管理提供依据。企业可根据自身的特点和管理要求，确定一个较为合理的固定资产分类方法。

【例 4-44】设置固定资产类别。

编码：04；名称：房屋类；净残值率：5％；折旧方法：平均年限法（二）。

操作步骤：

(1) 执行“固定资产→设置→资产类别”，进入“类别编码表”窗口。

(2) 单击“单张视图”选项卡，单击“增加”按钮。

(3) 输入类别名称“房屋类”，净残值率“5%”；选择计提属性“正常计提”，折旧方法“平均年限法(二)”，卡片样式“通用样式”，如图4-57所示。

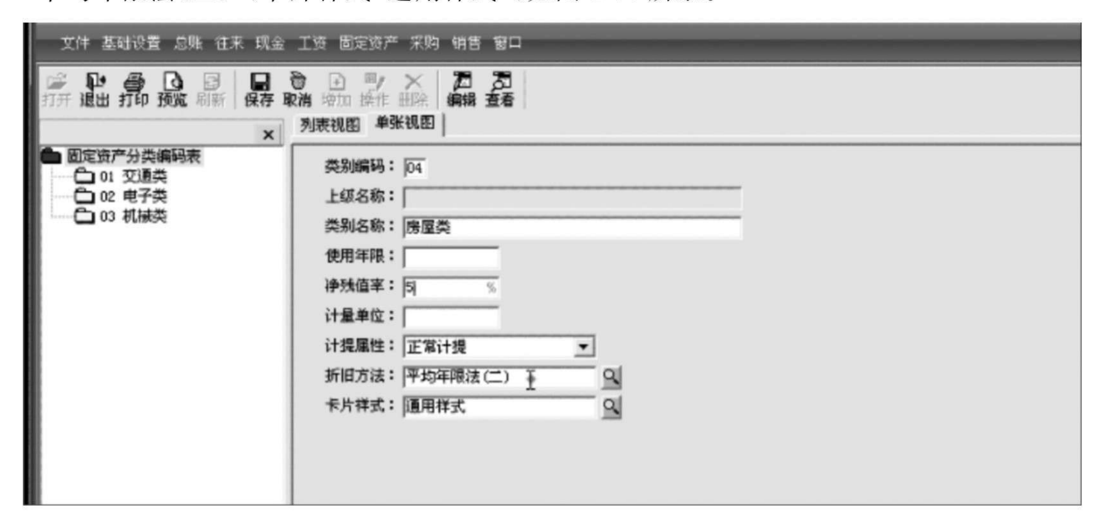


图4-57　设置固定资产类别

(4) 单击“保存”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-44.htm”。

2. 设置部门档案

建立部门档案就是输入企业各部门的部门编码和部门名称等信息，以便可以按部门进行折旧费用分配。部门档案的设置在基础设置中完成。

3. 输入固定资产原始卡片

固定资产卡片是固定资产核算和管理的基础依据。为保持历史资料的连续性，必须将建账日期以前的数据录入到系统中。原始卡片的录入不要求必须在第一个期间结账前，任何时候都可以录入原始卡片。原始卡片上所记录的资产的开始使用日期一定小于固定资产系统的启用日期。

【例4-45】输入固定资产原始卡片。

资产类别	资产名称	部门	增加方式	使用状况	开始日期	原值	累计折旧	使用年限	折旧方法
机械类	生产设备B	生产部	直接购入	在用	2000-12-01	1 200 000	600 000	20	平均年限法(二)

操作步骤：

（1）执行“固定资产→卡片→录入原始卡片”命令，进入“资产类别参照”窗口。

（2）选择固定资产类别“03 机械类”。如图4-58所示。



图 4-58　选择资产类别

（3）单击“确认”按钮，进入“固定资产卡片录入”窗口。

（4）输入固定资产名称“机械类”；双击部门名称选择“生产部”；双击增加方式选择“直接购入”；双击使用状况选择“在用”；输入开始使用日期“2000-12-01”；输入原值“1 200 000”，累计折旧“600 000”；输入可使用年限“20 年”。如图 4-59所示。

（5）单击“保存”按钮，弹出“数据成功保存”信息提示框。

（6）单击“确定”按钮。

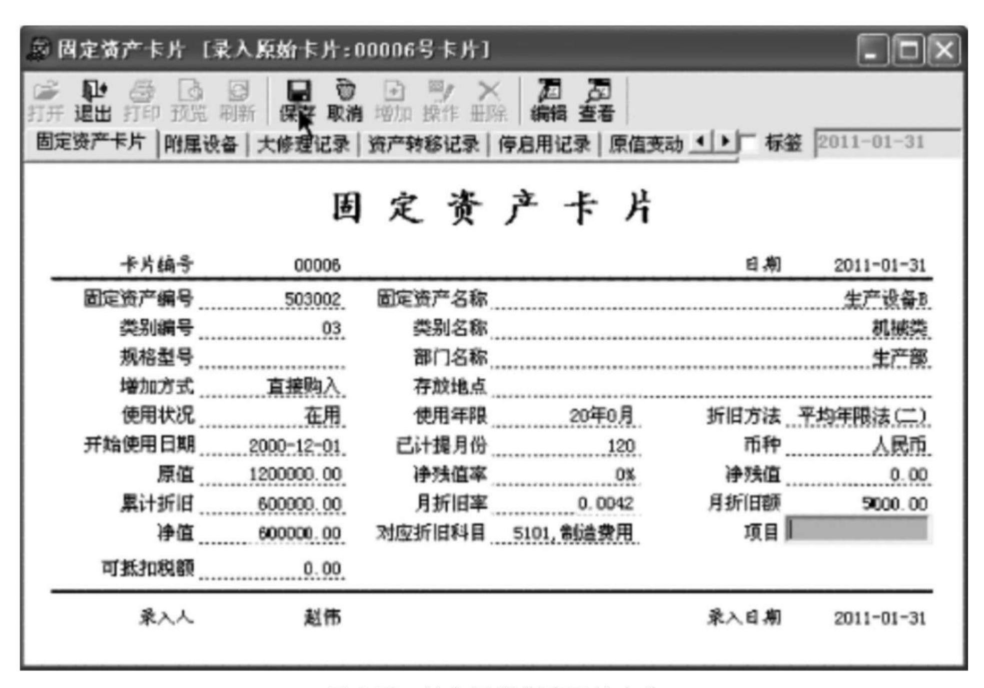


图 4-59　输入固定资产原始卡片

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-45.htm”。

二、日常使用操作

1. 资产增减

资产增加是指以购进或通过其他方式增加企业资产。资产增加需要输入一张新的固定资产卡片,与固定资产期初输入相对应。资产减少是指资产在使用过程中,由于各种原因(如毁损、出售、盘亏等)退出企业,此时要做资产减少处理,资产减少需输入资产减少卡片并说明减少原因。

【例 4-46】2011 年 1 月 5 日,企业购买了一台打印机。

操作步骤:

(1) 执行"固定资产→卡片→资产增加"命令,进入"资产类别参照"窗口。

(2) 选择资产类别"02 电子设备"。

(3) 单击"确认"按钮,进入"固定资产卡片新增"窗口。

(4) 输入固定资产名称"打印机";双击使用部门选择"财务部";双击增加方式选择"直接购入";双击使用状况选择"在用";输入原值"5 000",可使用年限"5 年",开始使用日期"2011-01-05",如图 4-60 所示。

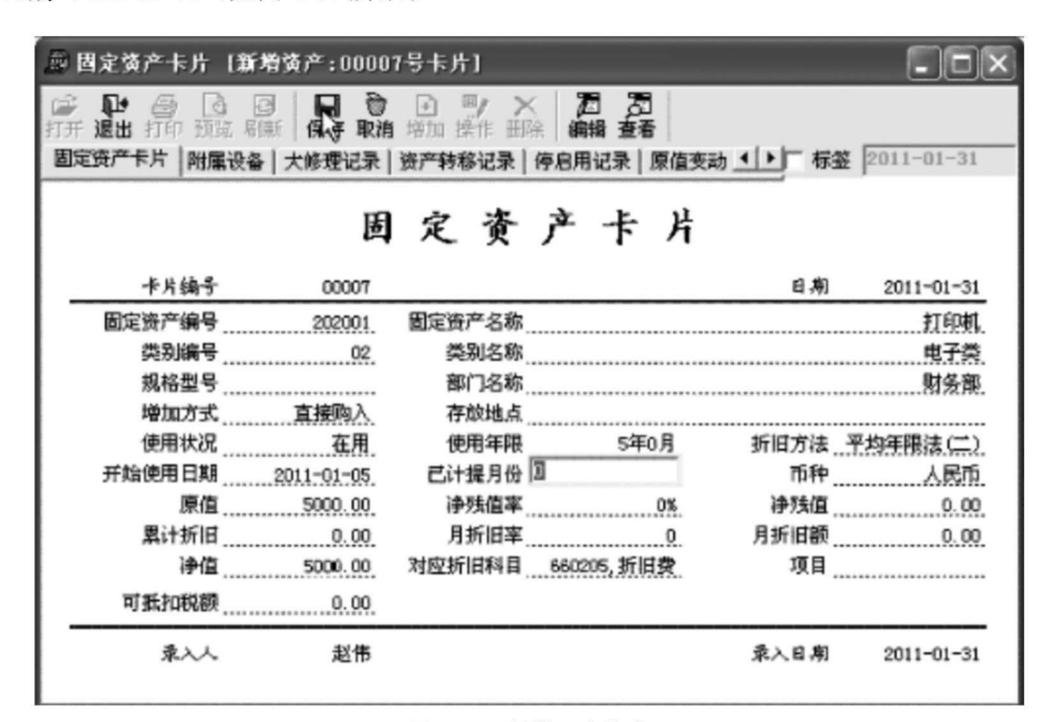


图 4-60　新增固定资产

(5) 单击"保存"按钮。

操作演示:

参见光盘中"操作演示\4-46.htm"。

2. 计提折旧

自动计提折旧是固定资产系统的主要功能之一。用户可以根据录入系统的资料，利用系统提供的“折旧计提”功能对各项资产每期计提一次折旧，并自动生成折旧分配表，然后制作记账凭证，将本期的折旧费用自动登账。

当开始计提折旧时，系统将自动计提所有资产当期折旧额，并将当期的折旧额自动累加到累计折旧项目中。计提工作完成后，需要进行折旧分配，形成折旧费用。系统除了自动生成折旧清单外，同时还生成折旧分配表，从而完成本期折旧费用登账工作。系统提供的折旧清单显示了所有应计提折旧资产所计提的折旧数据额。折旧分配表是制作记账凭证，把计提折旧额分配到有关成本和费用的依据。折旧分配表有两种类型：类别折旧分配表和部门折旧分配表。生成折旧分配表由“折旧汇总分配周期”决定，因此，制作记账凭证要在生成折旧分配表后进行。

计提折旧遵循以下原则：

(1) 在一个期间内可以多次计提折旧，每次计提折旧后，只将计提的折旧累加到月初的累计折旧上，不会重复累计。

(2) 若上次计提折旧已制单并传递到总账系统，则必须删除该凭证才能重新计提折旧。

(3) 计提折旧后又对账套进行了影响折旧计算功能分配的操作，必须重新计提折旧，否则系统不允许结账。

(4) 若自定义的折旧方法月折旧率或月折旧额出现负数，系统自动中止计提。

(5) 资产的使用部门和资产折旧要汇总的部门可能不同。为了加强资产管理，使用部门必须是明细部门，而折旧分配部门不一定分配到明细部门。不同的单位处理可能不同，因此要在计提折旧后，分配折旧费用时做出选择。

【例 4-47】计提本月固定资产折旧，生成记账凭证。

操作步骤：

(1) 执行“固定资产→处理→计提本月折旧”命令，弹出“本操作将计提本月折旧，并花费一定时间，是否要继续”提示框。

(2) 单击“是”按钮，弹出“是否要查看折旧清单”提示框。

(3) 单击“是”按钮，进入“折旧清单窗口”，如图 4-61 所示。

(4) 单击“退出”按钮，进入“折旧分配表”窗口。

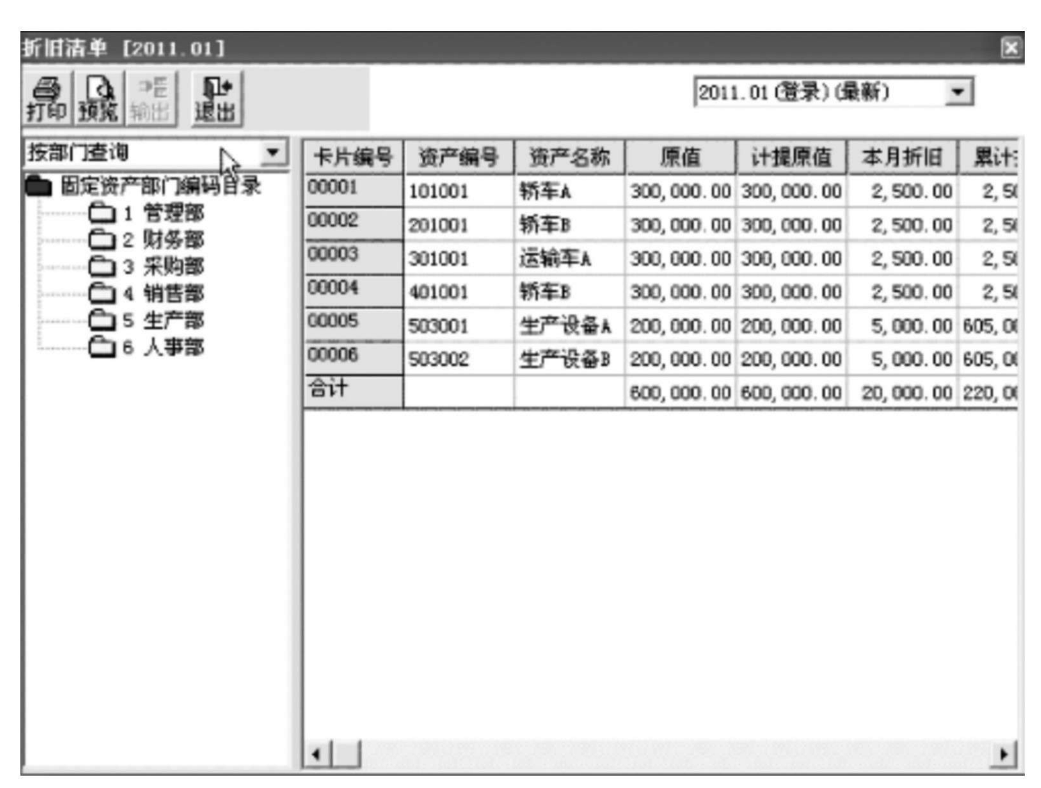
(5) 单击“凭证”按钮，进入“凭证填制”窗口。

(6) 选择凭证类型“转账凭证”。

(7) 单击“保存”按钮，如图 4-62 所示。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-47. htm”。



卡片编号	资产编号	资产名称	原值	计提原值	本月折旧	累计
00001	101001	轿车A	300,000.00	300,000.00	2,500.00	2,5
00002	201001	轿车B	300,000.00	300,000.00	2,500.00	2,5
00003	301001	运输车A	300,000.00	300,000.00	2,500.00	2,5
00004	401001	轿车B	300,000.00	300,000.00	2,500.00	2,5
00005	503001	生产设备A	200,000.00	200,000.00	5,000.00	605,0
00006	503002	生产设备B	200,000.00	200,000.00	5,000.00	605,0
合计			600,000.00	600,000.00	20,000.00	220,0

图 4-61　折旧清单



摘要	科目名称	借方金额	贷方金额
计提第[1]期间折旧	管理费用/折旧费	250000	
计提第[1]期间折旧	管理费用/折旧费	250000	
计提第[1]期间折旧	管理费用/折旧费	250000	
计提第[1]期间折旧	销售费用	250000	
计提第[1]期间折旧	制造费用	1000000	
票号 日期	单价 数量 合计	2000000	2000000

图 4-62　生成折旧费用分配凭证

3．资产变动

资产变动包括原值变动、部门转移、使用状况变动、使用年限调整、折旧方法调整、净残值(率)调整、工作总量调整、累计折旧调整、资产类别调整和变动单管理等。资产变动要求输入相应的“变动单”来记录资产调整结果。

【例 4-48】2011 年 1 月 31 日，管理部的轿车 A 转入财务部使用，变动原因是调拨。

操作步骤：

(1) 执行“固定资产→卡片→变动单→部门转移”命令，进入“固定资产变动单”窗口。

(2) 选择卡片编号“00001”；双击变动后部门选择“财务部”；输入变动原因“调拨”。如图 4-63 所示。

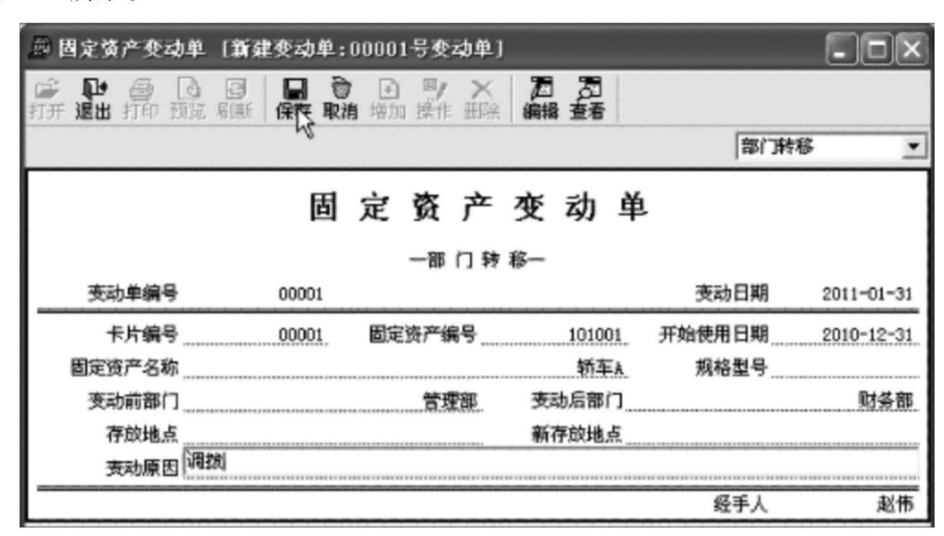


图 4-63　固定资产部门变动

(3) 单击“保存”按钮。

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-48. htm”。

4．固定资产账表查询

用户可以通过系统提供的账表管理功能，及时掌握资产的统计，汇总和其他各方面的信息。账表包括账簿、折旧表、统计表、分析表 4 类。

(1) 账簿。系统自动生成的账簿包括(单个)固定资产明细账、(部门、类别)明细账、固定资产登记簿和固定资产总账。这些账簿以不同方式反映了资产变化情况。

(2) 折旧表。系统提供了三种折旧表，即(部门)折旧计提汇总表、固定资产表累计折旧表和固定资产折旧计算明细表。通过该类表可以了解并掌握本企业所有资产本期、本年乃至某部门计提折旧及其明细情况。

(3) 统计表。统计表是由于管理资产的需要，按管理目的统计的数据。系统提供了 7 种统计表，即固定资产原值一览表、固定资产统计表、评估汇总表、评估变动表、盘盈盘

亏报告表、逾龄资产统计表和役龄资产统计表。

(4) 分析表。分析表主要通过对固定资产的综合分析，为管理者提供管理和决策依据。系统提供了 4 种分析表，即价值结构分析表、固定资产使用状况分析表、部门构成分析表和类别构成分析表。

【例 4-49】查询固定资产使用状况分析表。

操作步骤：

(1) 执行“固定资产→报表→账表管理”命令，进入“固定资产报表”窗口。

(2) 单击“分析表”，选择“固定资产使用状况分析表”。

(3) 单击“打开”按钮，打开“条件”对话框。

(4) 选择期间“2011.01”，单击“确定”按钮，如图 4-64 所示。



使用状况	原值		累计折旧		净值	
	金额	占总值百分比%	金额	占总值百分比%	金额	占总值百分比%
使用中 (1)	,605,000.00	100.00	,220,000.00	100.00	,385,000.00	100.00
在用 (1001)	,605,000.00	100.00	,220,000.00	100.00	,385,000.00	100.00
总　计	,605,000.00	100.00	,220,000.00	100.00	,385,000.00	100.00

图 4-64　查询固定资产使用状况分析表

操作演示：

参见光盘中“操作演示\4-49. htm”。

章节习题

一、单项选择题

1. 在固定资产核算系统中，能够确定固定资产是否计提折旧的数据项是(　　)。

A. 资产名称　　B. 资产原值　　C. 折旧方法　　D. 使用状态

2. 与其他设计模式相比较，独立设计的应收/应付核算最大的特点是(　　)。

A. 独立设计的应收/应付核算系统侧重于往来业务的总括核算

B. 模式设计简单易行

C. 独立设计的应收/应付核算系统侧重于往来业务的明细核算

D. 主要用来满足中小企业的应收/应付核算

3. 在编制记账凭证的过程中，如果一张凭证不满足(　　)的原则，计算机会立即给出错误提示。

A. 有借必有贷，借贷必相等　　B. 凭证日期不等于系统当前日期

C. 制单未签字　　D. 附件数必不为零

4. 会计核算软件发现已经登账的记账凭证有错误，更正方法正确的是(　　)。

A. 直接更改错误的记账凭证

B. 删除该错误的记账凭证，重新输入一张记账凭证更正

C. 采用红字冲销法或者补充凭证法进行更正

D. 将错误的记账凭证打印出来，用红笔修改

5. 下列不属于会计核算软件功能模块的有(　　)。

A. 财务分析系统　　B. 电子商务系统

C. 存货核算系统　　D. 成本核算系统

6. 在 UFO 报表中用于选取其他表页单元数据的函数为(　　)。

A. SUM(　)　　B. SELE(　)　　C. TOTAL(　)　　D. RELATION(　)

7. 成本核算子系统中，可直接收集的有关业务管理子系统的生产费用数据不包括(　　)。

A. 工资费用　　B. 折旧费用　　C. 原材料费用　　D. 库存产成品成本

8. 下列功能模块中不需要为账务处理系统生成记账凭证的有(　　)。

A. 应收款核算系统　　B. 存货核算系统

C. 应付款核算系统　　D. 会计报表系统

9. 报表系统中，QM(　　)函数的含义是，取(　　)数据。

A. 期初余额　　B. 期末余额　　C. 借方发生额　　D. 贷方发生额

10. 下列报表中不在账务处理系统中编制和输出的是(　　)。

A. 资金日报表　　B. 科目汇总表　　C. 试算平衡表　　D. 资产负债表

11. 简单表格式的四个基本要素中用来描述报表的编制单位名称、编制日期、编制计量单位、报表栏目名称等内容的称为(　　)。

A. 标题　　B. 表尾　　C. 表头　　D. 表体

12. 外币辅助项输入时，汇率可采用(　　)。

A. 固定汇率　　B. 浮动汇率　　C. 变动汇率　　D. 以上均正确

13. 月末结转时将要生成新月份的工资数据表，在该表中需要清零的是(　　)。

A. 变动数据项　　B. 固定数据项　　C. 字符数据项　　D. 数值数据项

14. 下列关于会计核算软件记账功能的说法中不正确的是(　　)。

A. 总分类账和明细分类账可以在同一功能模块中登记或者在不同功能模块中登记

B. 会计核算软件可以提供机内会计凭证审核通过后直接登账或成批登账的功能

C. 机内总分类账和明细分类账登记时，应当计算出各会计科目的发生额和余额

D. 机内总分类账和明细分类账登记时，应当打印出各会计科目的发生额和余额

15. 关于记账操作，下列说法中错误的是(　　)。

A. 计算机自动进行凭证借贷金额校验

B. 记账一般采用向导方式，使记账过程更加明确

C. 未经审核的凭证也可记账

D. 第一次记账时，若期初余额试算不平衡，不能记账

16. 在通用账务系统中，(　　)不仅是计算机进行会计数据处理的依据，而且是通用系统与具体单位的具体业务相关联的纽带。

A. 会计科目　　B. 原始凭证　　C. 记账凭证　　D. 转账凭证

17. 科目期初余额的录入方法是(　　)。

A. 一级科目上录入　　B. 二级科目上录入

C. 三级科目上录入　　D. 末级科目上录入

18. 进行月末结账处理，下列描述(　　)不正确。

A. 结账前应将所有凭证登记入账　　B. 某月结账后，将不能再输入该月凭证

C. 某月结账后，该月不能再记账　　D. 每月可多次结账

19. 报表处理系统的函数 QC 表示(　　)。

A. 获取科目发生额　　B. 获取科目净额

C. 获取科目期末余额　　D. 获取科目期初余额

20. 凭证在填制时，设置了诸多自动控制程序，而需要设置才能起到控制作用的是(　　)。

A. 借贷平衡控制　　B. 凭证要素完整性控制

C. 凭证填制与审核权限控制　　D. 凭证序时控制

21. 在下列工资数据项中不属于独立项的有(　　)。

A. 交通补贴　　B. 职务工资　　C. 奖励工资　　D. 加班补贴

22. 当某一科目设置为个人核算往来核算时，可以再设置(　　)。

A. 客户往来　　B. 供应商往来　　C. 部门核算　　D. 项目核算

23. 一个完整的会计软件系统必定包括(　　)功能模块，其他功能模块直接或间接地与它进行联系。

A. 报表　　B. 固定资产　　C. 账务处理　　D. 销售处理

24. 财务系统的通用性主要取决于是否可以灵活地(　　)。

A. 设置账套名称　　B. 设置单位性质

C. 设置会计科目　　D. 设置操作员权限

25. 数据备份应该在每个会计期间完成(　　)后进行。

A. 出纳签字　　B. 记账　　C. 审核　　D. 结账

26. 下面是会计数据处理的一般流程,正确的是(　　)。

A. 会计数据的输入、存储、输出

B. 会计数据的输入、存储、处理

C. 会计数据的存储、处理、输出

D. 会计数据的输入、存储、处理、输出

27. 进行数据恢复后,须重新建立的文件是(　　)。

A. 索引文件　　B. 随机文件

C. 顺序文件　　D. 磁盘文件

28. 已登帐的记帐凭证,若发现错误,(　　)直接对该凭证进行修改。

A. 审核人员可以　　B. 不可以

C. 可以　　D. 经批准可以

29. 会计报表上的数据如出现错误,应(　　)报表数据。

A. 直接修改　　B. 间接修改

C. 随意修改　　D. 禁止修改

30. 凭证正文部分必须具有摘要、方向、金额和(　　)。

A. 数量和单价　　B. 会计科目

C. 单位代码　　D. 结算方式和票号

31. 系统管理员可以(　　)。

A. 修改会计软件程序　　B. 使用操作员口令

C. 代替操作员进行相应操作　　D. 更改操作员权限

32. 在账务处理系统中,系统管理员有权进行的工作是(　　)。

A. 分配每个人的工作权限　　B. 修改每个人的密码

C. 增减操作人员　　D. 代替其他人进行工作

33. 在账务处理系统中,只要有凭证审核权,就可以审核(　　)。

A. 自己输入的凭证　　B. 任何人输入的凭证

C. 自己以外其他人输入的凭证　　D. 以上全部

34. 使用账务处理软件时,正确的工作顺序是(　　)。

A. 日常处理、月末处理、系统设置　　B. 系统设置、日常处理、月末处理

C. 日常处理、系统设置、月末处理　　D. 系统设置、月末处理、日常处理

35. 表表之间的相互取数是通过(　　)实现的。

A. 报表汇总　　B. 表间取数公式

C. 块写文件　　D. 数据修改

36. 账务处理系统中，执行了(　　)功能后，不能再输入当月凭证。

A. 审核　　B. 记账

C. 对账　　D. 结账

37. 使用银行自动对账功能之前，应该进行(　　)。

A. 录入银行对账单　　B. 录入企业银行存款日记账

C. 进行自动对账　　D. 已达账项删除

38. 正在输入的收款凭证借方科目不是(　　)科目，应提示并拒绝执行。

A. 往来　　B. 现金或银行存款

C. 营业收入　　D. 所有者权益

39. 会计电算化对账簿记录错误的更正，其不正确的更正方法为(　　)。

A. 输入"更正凭证"法　　B. 补充凭证法

C. 红字冲销法　　D. 划线更正法

40. 在电算化账务处理中，发现已经输入并审核通过或者登记的记账凭证有错误的，可以采用(　　)。

A. 红字冲销法　　B. 补充凭证法

C. 划线更正法　　D. A 和 B

41. 设置会计科目编码要求(　　)。

A. 可以任意设置　　B. 一级科目编码应按财政部统一规定

C. 必须按财政部统一规定　　D. 各级科目编码长度要相同

42. 初始化前科目余额的准备工作是指(　　)。

A. 准备年初余额

B. 准备启用月份前一个月的期末余额

C. 准备年初余额和启用月份以前的借贷累计发生额

D. 准备启用月份期初余额和以前各月期末余额

43. 会计科目建立的顺序是(　　)。

A. 先建立下级科目，再建立上级科目　　B. 先建立明细科目，再建立一级科目

C. 先建立上级科目，再建立下级科目　　D. 不分先后

44. "红字"金额的输入方法是(　　)。

A. 用红字输入　　B. 加方框进行输入

C. 用负数形式输入　　D. 加下划线进行输入

45. 填制凭证后，计算机自动检查借贷双方是否平衡，不平衡的凭证(　　)。

A. 不能保存　　B. 可强行保存

C. 不能退出　　D. 不能放弃

46. 需要重新建立索引的情况是(　　)。

A. 进行记账前　　B. 进行数据备份前

C. 恢复备份数据后或系统运行异常时　　D. 进行结账前

47. 正在输入的记账凭证,对于(　　),可不予提示并执行。

A. 借贷金额不平衡　　B. 没有余额

C. 没有数量　　D. 没有会计科目

48. 账务处理系统中,数据备份是将计算机内的(　　)复制到存储介质上予以保存。

A. 程序　　B. 系统

C. 命令　　D. 凭证、账簿数据库

49. 企业在使用工资核算系统之前应对企业的(　　)进行整理分类和编码。

A. 固定资产　　B. 部门和人员

C. 材料　　D. 产品

50. 报表定义包括定义(　　)。

A. 报表格式　　B. 计算公式

C. 审核公式　　D. 以上都是

二、多项选择题

1. 在电算化账务处理系统中,(　　)状态下的错误凭证可以实现无痕迹修改。

A. 已记账　　B. 已审核未记账　　C. 未审核　　D. 审核未通过

2. 报表维护的基本功能有(　　)。

A. 报表审核　　B. 报表备份　　C. 报表删除　　D. 报表恢复

3. 保存常用凭证的操作是(　　)。

A. 单击保存图标　　B. [F6]键　　C. 单击增加图标　　D. [ESC]键

4. 账务处理系统进行期末结账处理时,要注意的是(　　)。

A. 各科目的摊、提、结转必须在结账以前完成

B. 当月输入的记账凭证必须全部记账

C. 上月未结账的本月无法记账

D. 每月只能结账一次

5. 对会计科目辅助核算属性,某一科目能够同时设置辅助核算的有(　　)。

A. 个人往来核算与部门核算　　B. 客户往来核算与部门核算

C. 供应商往来核算与部门核算　　D. 项目核算与部门核算

6. 会计核算软件一般都包含有多个功能模块,而一个功能模块都具备相对独立的会计数据的(　　)功能。

A. 输入　　B. 输出　　C. 处理　　D. 查询

7. 在初始化建账套时,核算类型信息的输入中必须输入或选择的项目是(　　)。

A. 本币代号　　B. 本币名称　　C. 企业类型　　D. 行业性质

8. 结账前要进行的检查包括(　　)。

A. 检查本月业务是否全部记账,有未记账凭证不能结账

B. 月末结账必须全部生成并已记账,否则本月不能结账

C. 检查上月是否已结账,如果上月未结账,则本月不能结

D. 核对总账与明细账、主体账与辅助账、账务处理系统与其他子系统的数据是否已经一致,如果不一致,则不能结账

9. 系统一般提供自动与手工勾对两种方式清理客户欠款,如果选择自动勾对方式核销往来账,则系统按以下种方式进行自动核销(　　)。

A. 业务号勾对　　B. 客户编号勾对　C. 逐笔勾对　　D. 总额勾对

10. 成本核算系统下成本对象的设置主要是要定义(　　)。

A. 人工折旧　　B. 制造费用表　　C. 折旧费用表　　D. 辅助费用表

11. 输入会计核算所必需的期初数字及有关资料,包括总分类会计科目和明细会计科目的(　　)。

A. 年初数　　B. 累计发生额

C. 属性　　D. 编号

12. 固定资产系统预置的折旧方法有(　　)。

A. 平均年限法　　B. 工作量法

C. 年数总和法　　D. 双倍余额递减法

13. 会计报表子系统与其他子系统相比,具有(　　)特点。

A. 手工输入数据较少　　B. 不设置报表数据的直接修改功能

C. 输出信息规范性强　　D. 通过性较强

14. 下列关于会计科目描述中,错误的有(　　)。

A. 要修改和删除某会计科目,应先选中该会计科目

B. 科目一经使用,即已经输入凭证,则不允许修改或删除该科目

C. 有余额的会计科目可直接修改

D. 删除会计科目应从一级科目开始

15. 用友报表系统中,下列(　　)操作是在数据状态下进行的。

A. 舍位平衡　　B. 插入表页

C. 输入关键字　　D. 整表重算

16. 下列关于报表的有关说法正确的是(　　)。

A. 只有在格式状态下才可以定义公式　　B. 在数据状态下也可以编辑公式

C. 关键字要在格式状态下输入　　D. 关键字要在数据状态下输入

17. 凭证一旦保存,(　　)不得再做修改。

A. 凭证科目　　B. 凭证类别

C. 凭证金额　　D. 凭证编号

18. 在填制记账凭证输入会计科目时可以(　　)。

A. 输入科目名称　　B. 输入科目代码

C. 使用快捷键参照输入　　D. 输入科目助记码

19. 用友软件中,填制凭证时输入会计科目的方法有(　　)。

A. 输入科目编码　　B. 输入科目名称

C. 输入助记码　　D. 选择输入

20. 下列关于期初余额的描述中,正确的有(　　)。

A. 所有科目都必须输入期初余额

B. 红字余额应输入负号

C. 期初余额试算不平衡,不能记账,但可以填制凭证

D. 如果已经记过账,则还可以修改期初余额

三、判断题

1. 凭证一经审核就不能再修改或删除,若要修改或删除必须先取消审核签名才能进行,但取消审核签名只能由审核人自己进行。(　　)

2. 凭证一经审核,就不能直接修改和删除了。(　　)

3. 在编制报表时可以选择整表计算或表页重算,整表计算时是将该表的所有表页全部进行计算,而表页重算仅是将该表页的数据进行计算。(　　)

4. 科目余额表用于查询某往来科目下所有客户的发生额和余额情况。(　　)

5. 在多栏账格式定义过程中,如果选择"自动编制栏目",则系统自动将所选科目下的所有下级科目设置为明细栏目。(　　)

6. 如果已录入计算机的客户分类被引用,则只能对其进行修改,不能进行删除。(　　)

7. 系统记账时需要的基本信息和辅助信息都是在填制凭证时录入。(　　)

8. 在银行辅助核算录入窗口,要求输入的票号应与出纳支票登记簿中记录的票号一致,以便系统自动勾销借出支票。(　　)

9. 账务处理系统中的记账处理只能对本月的记账凭证进行处理。(　　)

10. 在填制应收/应付记账凭证时,除录入应收或应付科目外,还强制性地要求选择往来客户名称或供应商名称。(　　)

11. 账套就是一个单位在会计电算化系统中的所有会计资料。(　　)

12. 会计电算化岗位及其权限在系统初始化时就要设置好,如果人员有相应调整,权限不可修改。(　　)

13. 如果设置了转账凭证类别，可以通过设置使得在录入转账凭证时无法使用货币资金类科目。 （ ）

14. 电算化操作人员离职后，必须删除其用户账号。 （ ）

15. 在会计核算软件中编制报表，首先需要对报表进行定义，也就是要定义报表的格式。 （ ）

16. 凭证可以按照是否已审核、已记账来查询，也可以按照凭证号范围查询，甚至可以按照金额大小来查询。 （ ）

17. 明细账的查询有两种方式，一种是直接查询，另一种是通过总账联查到明细账。 （ ）

18. 完成建账后可以新增凭证类型。 （ ）

19. 在录入凭证时，会计核算软件可以根据输入的常用摘要编码自动填写摘要内容。 （ ）

20. 会计核算软件并未保存有完整的账册数据，用户看到的账册数据是根据查询输出的需要即时计算出来的。 （ ）

参考答案

一、单项选择题

1.D 2.C 3.A 4.C 5.B 6.B 7.D 8.D 9.B 10.D
11.C 12.B 13.A 14.D 15.C 16.A 17.D 18.D 19.D 20.D
21.D 22.D 23.C 24.C 25.D 26.D 27.A 28.B 29.B 30.B
31.D 32.C 33.C 34.B 35.B 36.D 37.A 38.B 39.D 40.D
41.B 42.C 43.C 44.C 45.A 46.C 47.C 48.D 49.B 50.D

二、多项选择题

1.BCD 2.BCD 3.ABC 4.ABCD 5.BCD 6.ABC 7.ABCD 8.ABCD 9.ACD
10.BC 11.ABD 12.ABCD 13.ABCD 14.CD 15.ABCD 16.AD 17.BD
18.ABCD 19.ABCD 20.BC

三、判断题

1.√ 2.√ 3.√ 4.√ 5.√ 6.× 7.√ 8.√ 9.√ 10.√
11.√ 12.× 13.√ 14.× 15.× 16.√ 17.√ 18.√ 19.√ 20.√

附　录　初级会计电算化考试大纲

第一章　会计电算化概述

第一节　会计电算化简介

一、模拟手工记账的探索起步

二、与其他业务结合的推广发展

三、引入会计专业判断的渗透融合

四、与内控相结合建立ERP系统的集成管理

第二节　会计核算软件

一、会计核算软件的概念和演进

二、会计核算软件分类

(一)单用户和多用户会计核算软件

(二)通用和专用会计核算软件

三、会计核算软件的功能模块

(一)会计核算软件的构成

(二)账务处理模块与主要核算模块间的联系

四、会计核算软件与手工会计核算的异同

(一)会计核算软件与手工会计核算的相同点

1.目标相同

2.执行会计制度相同

3.会计基本原理和核算方法相同

4.会计数据处理流程大体一致

5.会计档案管理相同

(二)会计核算软件与手工会计核算的区别

1.会计核算工具不同

2.会计信息载体不同

3.记账规则不完全相同

4.账务处理流程类型存在差别

5.内部控制制度不同

第二章　会计电算化的工作环境

第一节　计算机基础知识

一、计算机及其种类

二、计算机的主要应用领域

三、计算机中的数据和编码

第二节　计算机硬件系统

一、输入设备

二、输出设备

三、运算器

四、控制器

五、存储器

第三节　计算机软件系统

一、系统软件

二、计算机程序设计语言

三、应用软件

第四节　计算机网络基础知识

一、计算机网络的功能

二、计算机网络的分类

(一)按地理有效范围划分,可分为广域网、城域网、局域网

(二)按通信媒体划分,可分为有线网、无线网

(三)按使用范围划分,可分为公用网、专用网

(四)按配置划分,可分为同类网、单服务器网、混合网

(五)按对数据的组织方式划分,可分为分布式数据组织网络系统、集中式数据组织网络系统

三、因特网

(一)因特网协议—TCP/IP 协议

(二)因特网的应用

(三)网址

第五节 计算机安全

一、计算机安全隐患

(一)影响计算机系统安全的主要因素

(二)保证计算机安全的对策

二、计算机病毒防范

(一)计算机病毒的特点

(二)计算机病毒的分类

(三)计算机病毒的预防

(四)计算机病毒的检测和清除

三、计算机黑客及其防范

(一)黑客常用手段

(二)防范黑客的措施

第三章 会计电算化基本要求

第一节 会计电算化法规制度

会计电算化相关法规制度有:《会计法》《会计电算化管理办法》《会计核算软件基本功能规范》《会计电算化工作规范》《会计基础工作规范》和《会计档案管理办法》。

第二节 会计核算软件的要求

一、会计核算软件的基本要求

(一)会计核算软件设计应当符合我国法律、法规、规章的有关规定

(二)会计核算软件应当按照国家统一的会计制度规定划分会计期间

(三)会计核算软件中的文字输入、屏幕提示和打印输出必须采用中文,可以同时提供少数民族文字或者外国文字对照

(四)会计核算软件必须提供人员岗位及操作权限设置的功能

(五)会计核算软件应当符合 GB/T 19581—2004《信息技术 会计核算软件数据接口》国家标准的要求

(六)会计核算软件在设计性能允许使用范围内,不得出现由于自身原因造成死机或者非正常退出等情况

(七)会计核算软件应当具有在机内会计数据被破坏的情况下,利用现有数据恢复到最近状态的功能

(八)单位修改、升级正在使用的会计核算软件,改变会计核算软件运行环境,应当建立相应的审批手续



（九）会计核算软件开发销售单位必须为使用单位提供会计核算软件操作人员培训、会计核算软件维护、版本更新等方面的服务

二、会计数据输入功能的基本要求

（一）对初始数据输入的基本要求

1.输入会计核算所必需的期初数据及有关资料

2.输入需要在本期进行对账的未达账项

3.选择会计核算方法

4.定义自动转账凭证

5.明确操作人员的岗位分工情况

（二）对输入记账凭证功能的基本要求

会计核算软件必须具备输入记账凭证的功能

（三）对记账凭证的控制功能

1.正在输入的记账凭证编号与已输入的记账凭证编号重复的，予以提示并拒绝执行

2.以编号方式输入会计科目的，应当显示该代码所对应的会计科目名称

3.借贷双方金额不平衡，或没有输入金额的，予以提示并拒绝执行

4.有借方会计科目而无贷方会计科目或者有贷方会计科目而无借方会计科目的，予以提示并拒绝执行

5.正在输入的收款凭证借方科目或付款凭证贷方科目不是“现金”或“银行存款”的，予以提示并拒绝执行

6.会计核算软件应提供对已经输入尚未记账的记账凭证进行修改和审核的功能

7.对同一张记账凭证，应当具有权限控制功能

（四）对原始凭证输入的基本要求

1.在输入记账凭证的同时输入相应原始凭证

2.在记账凭证未输入前，直接输入原始凭证，由会计软件自动生成记账凭证

三、会计数据输出功能的基本要求

（一）屏幕查询的基本要求

1.各级会计科目的名称、编号、年初余额、期初余额、累计发生额、本期发生额和余额等项目

2.本期已输入的记账凭证、原始凭证

3.本期和以前各期的总分类账和明细分类账

4.往来账款项目的结算情况

5.本期和以前各期的会计报表

（二）打印输出的基本要求

1.应当提供打印输出原始凭证、记账凭证、日记账、明细账、总账、会计报表的功能



2. 在总分类账和明细分类账的直接记账依据完全相同的情况下，总账可以用总分类账户本期发生额、余额对照表替代

3. 在保证会计账簿清晰的条件下，打印输出的会计账簿中的表格线条可以适当减少

4. 对于业务量较少的账户，提供会计账簿的满页打印输出功能

四、会计数据处理功能的基本要求

（一）会计核算软件应当具有记账功能

（二）会计核算软件应当提供自动进行银行对账的功能

（三）会计核算软件应当提供机内会计数据按照规定的会计期间结账的功能

（四）会计核算软件应当具有自动编制符合国家统一会计制度规定的会计报表的功能

（五）会计软件应当采取加密存储、用户身份验证等多种手段确保会计数据安全保密，防止对数据的未授权访问、复制、篡改、删除

第三节　会计电算化岗位及其权限设置的基本要求

一、会计电算化岗位的划分及职责

（一）电算主管，负责协调计算机及会计软件系统的运行工作

（二）软件操作，负责会计核算软件具体使用操作

（三）审核记账，负责凭证的审核记账

（四）电算维护，负责保证计算机硬件、软件的正常运行，管理机内会计数据

（五）电算审查，对电算化系统运行进行监督，防范利用电算化系统的舞弊

（六）数据分析，负责对计算机内的会计数据进行分析

（七）会计档案资料保管员，负责会计电算化数据和程序备份，打印的账表、凭证和各种会计档案资料的保管

二、中小企业实行会计电算化的岗位设置

第四节　计算机替代手工记账的基本要求

一、替代手工记账的任务和条件

（一）替代手工记账是会计电算化的目标之一

（二）替代手工记账的条件

1. 配有专用的或主要用于会计核算工作的软硬件系统

2. 配备相应的会计电算化工作人员

3. 建立健全相应的内部管理制度

二、替代手工记账的过程

（一）整理手工会计业务数据

1. 重新核对各类凭证和账簿，做到账证、账账、账实相符

2. 整理各账户余额



3.清理往来账户和银行账户

(二)建立会计账户体系并确定编码

1.符合财政部和有关管理部门的规定

2.满足本单位会计核算与管理的要求

3.满足会计报表的要求,凡是报表所用数据,如果需要从账务处理系统中取数,必须设立相应科目

4.保持体系完整,不能只有下级科目而没有上级科目

5.保持相对稳定

6.要考虑与核算模块的衔接,凡是与其他核算模块有关的科目,在整理时应将各核算大类在账务处理模块中设为一级科目

三、规范各类账证表格式和会计核算方法与过程

四、会计核算软件初始化

五、计算机与手工并行

(一)检验各种核算方法

(二)检查会计科目体系的正确性和完整性

(三)考查操作的熟练程度

(四)纠正会计软件程序错误或业务处理错误

第五节　会计电算化档案管理的基本要求

一、保存打印出的纸质会计档案

(一)现金日记账和银行日记账要求每天打印输出,做到日清月结

(二)会计电算化后,在所有记账凭证数据和明细账数据都存储在计算机内的情况下,总账一般用“总分类科目余额、发生额对照表”替代,“总分类科目余额、发生额对照表”一般要求每月打印一次

(三)明细账要求每年打印一次或在需要时进行打印

二、系统开发资料和会计软件系统也应视同会计档案保管

三、制定与实施会计电算化档案管理制度

(一)存档的手续

(二)各种安全和保密措施

(三)档案管理员的岗位责任制度

(四)档案分类管理办法

(五)档案使用的各种审批手续

(六)各类文档的保管期限及销毁手续

四、会计电算化档案安全和保密措施

第四章　会计核算软件的操作要求

第一节　会计电算化核算基本流程

一、编制记账凭证

二、凭证审核

三、记账

四、结账和编制会计报表

第二节　账务处理模块基本操作

一、系统初始化

(一)设置操作员

(二)建立账套

(三)增加操作员

(四)分配权限

(五)设置会计科目

(六)设置凭证类别

二、日常账务处理操作

三、结账

四、编制会计报表

第三节　其他会计核算软件功能模块的操作

一、应收/应付账款核算模块基本操作

(一)初始设置操作

(二)日常使用操作

二、工资核算模块基本操作

(一)初始设置

(二)日常业务处理

三、固定资产核算模块基本操作

(一)初始设置

(二)日常使用操作

[General Information]
书名=初级会计电算化
作者=《浙江省会计从业资格无纸化考试专用教材》编写组编
页数=208
SS号=96039738
DX号=
出版日期=2014.01
出版社=浙江工商大学出版社

封面
书名
版权
前言
目录
第一章　会计电算化概述
　　第一节　会计电算化简介
　　第二节　会计核算软件
　　章节习题
　　参考答案
第二章　会计电算化的工作环境
　　第一节　计算机基础知识
　　第二节　计算机硬件系统
　　第三节　计算机软件系统
　　第四节　计算机网络基础知识
　　第五节　计算机安全
　　章节习题
　　参考答案
第三章　会计电算化基本要求
　　第一节　会计电算化法规制度
　　第二节　会计核算软件的要求
　　第三节　会计电算化岗位及其权限设置的基本要求
　　第四节　计算机替代手工记账的基本要求
　　第五节　会计电算化档案管理的基本要求
　　章节习题
　　参考答案
第四章　会计核算软件的操作要求
　　第一节　会计电算化核算基本流程
　　第二节　账务处理模块基本操作
　　第三节　应收应付核算
　　第四节　工资核算
　　第五节　固定资产核算
　　章节习题
　　参考答案
附录　初级会计电算化考试大纲